Aus der gynaekologischen Abteilung Prof. Dr. Pfannenstiels am Krankenhause der Elisabethinerinnen zu Breslau.

Erfahrungen über Aetiologie und Therapie der Urinfisteln bei Frauen.

Inaugural-Dissertation,

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

vorgelegt und mit Genehmigung derselben veröffentlicht

von

Georg Zickel,

approb. Arzt aus Breslau.

Breslau
Buchdruckerei H. Fleischmann.
1902.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Professor Dr. Küstner.

i. V. Hürthle, Decan.

Meiner Mutter

Erfahrungen über Aetiologie und Therapie der Urinfisteln bei Frauen.

(Aus der gynaekologischen Abteilung Prof. Dr. Pfannenstiels am Krankenhause der Elisabethinerinnen zu Breslau.)

So lange man die Urinfisteln des weiblichen Genitalapparates kennt, gelten dieselben trotz ihrer relativen Ungefährlichkeit quoad vitam für eines der quälendsten Leiden, von denen eine Frau betroffen werden kann. Fritsch (16) hat uns mit klassischer Feder in ergreifender Weise geschildert, wie jenen Unglücklichen jede Lebensfreude unmöglich gemacht wird, weil sie — von der Gesellschaft ausgeschlossen, — sich selbst und ihren Angehörigen zur Last werden und die Geduld ihrer Pflegerinnen auf eine endlose, harte Probe stellen.

Für die Besprechung in Lehrbüchern teilt man die Urinfisteln, — abgesehen von den Communicationen zwischen Harn- und Darmtractus, die hier nicht zur Besprechung gelangen sollen, — seit langem in zwei grosse Klassen ein, in Blasenfisteln und Ureterfisteln, eine Trennung, die durch die anatomischen, diagnostischen und therapeutischen Unterschiede unbedingt notwendig wird.

Wenden wir uns zunächst zu der Klasse der Blasenfisteln! Zu dieser gehören 3 Unterordnungen, die Blasen-Uterusfisteln, Blasen-Uterus-Scheidenfisteln und die

eigentlichen Blasen-Scheidenfisteln, deren jede zwar ihre wohlcharakterisierten Unterschiede besitzt, aber doch keine Unterschiede so durchgreifender Natur, dass man sie nicht einer gemeinsamen, übersichtlichen Besprechung unterziehen könnte. Unter diesem Gesichtspunkte kann man sogar auch die Gruppe der Harnröhren-Scheidenfisteln zu dieser grossen Klasse zählen.

Ebenso lange, als diese Fisteln selbst, kannte man auch die grossen Schwierigkeiten, die sich ihrer Heilung — abgesehen von den Fällen spontaner Heilung kleiner Fisteln — entgegenstellten; gelang es doch oft den besten Bemühungen nicht, trotz wiederholter operativer Versuche, gewisse Fälle zur Heilung zu bringen, sodass selbst die grössten und erfolgreichsten Operateure ihrer Zeit, wie z. B. Dieffenbach, (14) an der Lösung dieser Aufgabe fast verzweifelten. Nichts charakterisiert diese Schwierigkeiten besser, als die Unzahl von therapeutischen Massnahmen, die seit den Tagen Hendrick van Roonhuyzens (1663) (4) bis auf unsere Zeit zu ihrer Beseitigung angegeben worden sind, ein Beweiss, dass alle die angewandten Verfahren kein befriedigendes Resultat zu erzielen vermochten und zu weiterem Forschen und Arbeiten an dem schwierigen Problem anregten.

Man kann die Geschichte der Therapie der Blasenfisteln in 3 grosse Epochen einteilen: Die erste, ich möchte sie die Zeit der Versuche nennen, reicht von Hendrick van Roonhuyzen (1663) bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts. In ihr wurden neben der immer und immer wieder angewandten Aetzung besonders im Anfange des 19. Jahrhunderts eine Anzahl zum Teil compliciertester Nahtmethoden angegeben, mit dem traurigen Erfolge, dass am Ende dieser Periode, im Jahre 1852 z. B. Wutzer unter 35 Fällen 11 Heilungen aufweisen konnte. Eine neue Eppoche begann, nachdem Jobert de Lamballe schon den Anstoss dazu gegeben hatte, mit dem glanzvollen Auftreten Simons, der durch die Freilegung der Fisteln durch Specula, sowie durch seine Methode der breiten Anfrischung, exacten Naht und einfachen Nahtbehandlung die Therapie zum ersten Mal in

rationell-wissenschaftliche Bahnen lenkte und damit schöne, bis dahin für unerreichbar gehaltene Erfolge erzielte. Man begnügte sich zunächst mit dem erreichten Fortschritt, das Problem schien gelöst, das Ersehnte erreicht, weitere Bemühungen überflüssig. So ruhten die therapeutischen Bestrebungen einige Jahrzehnte fast völlig, bis man begann, die erzielten Erfolge kritisch zu betrachten und fand, dass auch Simons Methode nicht geeignet war, allen Anforderungen zu genügen, dass auch sie nicht die Sicherheit des Erfolges verbürgte, wie sie der enorme Aufschwung der operativen Gynaekologie auf anderen Operationsgebieten gewährleistete. So stand denn das Problem wieder einmal auf der Tagesordnung der Gynaekologen, wieder einmal wurde von allen Seiten an seiner Lösung gearbeitet und wieder begann eine neue Epoche.

Schon Simon hatte den beschränkten Wirkungskreis seines Operationsverfahrens wohl erkannt; er war sich wohl bewusst, dass es nicht im Stande war, gerade bei den grossen und grössten und darum um so quälenderen, um so therapiebedürftigeren Fisteln Heilung zu bringen. In dieser Erkenntnis hatte er in Ermangelung eines Besseren zu dem traurigen Notbehelf der Kolpokleisis greifen müssen, und diese verstümmelnde Operation mit ihren Abarten, der Episiostenosis, dem Verschluss der Vulva, sowie der Hysterocleisis, der Annähung des unteren Fistelrandes an die hintere Muttermundslippe mit späterer Menstruierung durch die Blase, beherrschte lange Zeit die Therapie der grossen Fisteln. Man war sich aber bewusst geworden, dass diese nicht nur aufs ärgste verstümmelnden, sondern auch häufig sogar gefährlichen Operationen unwürdig der Fortschritte der modernen Chirurgie waren und suchte sich daher zunächst von diesen zu emanzipieren. Hier setzten daher zuerst die therapeutischen Bestrebungen ein. So entstand die ganze Reihe der ventralen und ventro-vaginalen Operationen von Trendelenburg, Fritsch, Schauta, Frank, Bardenheuer etc, die alle auf dem Prinzip beruhten, die grossen, nach dem Simonschen Verfahren von der Vagina aus nicht operierbaren Fisteln vom Abdomen aus in Angriff

zu nehmen. Man versuchte, teils nach Eröffnung der Blase durch die sectio alta, teils mit Erhaltung der Continuität der Blase, rein abdominal oder abdomino-vaginal die Fisteln nach Auslösung der Blasenwundränder aus dem Narbengebiet zum Verschluss zu bringen. So entstand endlich auch das Freund'sche Verfahren, den Blasendefekt durch den maximal retroflectierten und am Fundus zur Ermöglichung der Menstruation gelochten Uterus zu decken, ein Verfahren, das wohl schon mehr zu den oben erwähnten verstümmelnden Operationen zu zählen ist. Auf die Technik und Beschreibung aller dieser Operationen näher einzugehen, erübrigt sich wohl; sie sind allgemein bekannt und in allen gynaekologischen Lehr- und Handbüchern, besonders bei Fritsch (16) (Veit's Handbuch der Gynaekologie) ausführlich beschrieben.

Gleichzeitig mit der Schöpfung aller dieser ventralen, resp. ventro-vaginalen Operationen nahm aber auch das rein vaginale, bis dahin immer noch bei Simon stehen gebliebene Verfahren einen eminenten, hauptsächlich Fritsch und Mackenrodt zu dankenden Aufschwung, und gerade dieser ist es, der unserer unten näher auszuführenden Ansicht nach diese Periode der Fisteloperationen zu einer neuen Epoche zu stempeln geeignet ist. Durch eine Veröffentlichung Lawson Tait's über Lappenspaltung bei Dammplastik angeregt, hatte Fritsch (3) im Jahre 1888 darauf aufmerksam gemacht und gleichzeitig den Beweis geliefert, dass sich das Prinzip der Lappenspaltung und Lappenverschiebung mit Vorteil für die Heilung der Blasen-Scheidenfisteln nutzbar machen lasse. Im Jahre 1889 machte Walcher (17) seinerseits auf die grosse Wichtigkeit der Narbenexcision bei Fisteloperationen aufmerksam. In konsequenter Befolgung dieser Auregungen gelang es Mackenrodt (9), diese beiden Prinzipien in glücklicher Weise zu vereinigen, auszubauen und im Jahre 1894 mit einem auf ihnen basierenden ausgebildeten Verfahren der Blasen-Scheidenfisteloperation an die Oeffentlichkeit zu treten. Er machte die von den abdominalen und abdomino-vaginalen Operateuren schon vorher geübte Auslösung der Blase aus den umgebenden Narben-

zügen, sowie die von Fritsch (3) inaugurierte Lappenspaltung in methodischer Weise für die vaginale Operation der Blasen-Scheidenfisteln nutzbar, indem er sie in erweiterter Form als prinzipielle Forderungen für dieselbe normierte. Er verfuhr kurz in der Weise, dass er durch sorgfältige Narbenexcision und ausgiebige Lappenspaltung die Blasenwundpartie soweit aus der Umgebung auslöste, dass die Blasenwunde exakt vereinigt und dem normalen Situs entsprechend in die subvaginale Schicht versenkt werden konnte. Ueber der versenkten Blasenwunde wurden die Scheidenwundlappen isoliert vereinigt. Schon nach kurzer Zeit konnte Mackenrodt (9) die glückliche Heilung zweier nach diesem Verfahren operierten grossen Fisteln mitteilen.

Werfen wir nunmehr auf die Summe aller dieser erwähnten Operationsverfahren einen kurzen, kritischen Rückblick von dem Gesichtspunkte aus, dass wir sie ihrer Bedeutung nach prüfen, so springt das eine sofort in die Augen: Von allen den zuerst beschriebenen Verfahren, sowohl den verstümmelnden, wie den ventralen und ventro-vaginalen, so genial und geschickt sie zum Teil ersonnen sind, ist kein einziges geeignet, eine grössere Bedeutung zu gewinnen. Sie alle sind Operationen, ersonnen für extreme Fälle, für Fälle wie sie heute, dank der fortgeschrittenen geburtshilflichen Therapie schon seltener geworden sind und hoffentlich immer seltener werden dürften. Sie alle sind teils sehr eingreifender Natur, schwere, mit langem Krankenlager verbundene Operationen, zum anderen Teil, wie die verstümmelnden Eingriffe, nur Notbehelfe, die überhaupt keinen Anspruch darauf machen können, als praktisches Allgemeinverfahren angestrebt zu werden. Sie alle sind demnach nicht das, was wir für gewöhnlich gebrauchen, sie haben entsprechend den bei ihrer Ausarbeitung leitend gewesenen Intentionen eine beschränkte Bedeutung, die, wie oben erwähnt, hoffentlich mit jedem Tage geringer wird und das um so schneller, je eher wir ein anderes, nicht verstümmelndes und weniger eingreifendes Operationsverfahren besitzen, das nicht nur kleine Fisteln zu heilen vermag, sondern auch grosse Fisteln

dem bisherigen Indikationsgebiet der erwähnten Operationen zu entziehen imstande ist. Denn das ist es eben, was wir brauchen, ein Normalverfahren, dessen Prinzip für alle Formen und Varianten der Fisteln — ausgenommen vielleicht allerextremste Fälle, die den obigen Verfahren reserviert bleiben mögen — anwendbar ist, das ferner Ungefährlichkeit des Eingriffes mit Sicherheit des Erfolges verbindet.

Wenn wir nun von diesem Gesichtspunkte, von dieser eben normierten Forderung aus die vaginalen Methoden zur Heilung der Blasen-Scheidenfisteln betrachten, so ist von vornherein das eine klar und auch allgemein anerkannt, dass das Bestreben, alle Fisteln nach einer schematischen Schulmethode anzugreifen, undurchführbar ist. Der verschiedene Sitz und die enorme Vielgestaltigkeit der Fisteln machen an sich ein strenges Individualisieren notwendig; in noch höherem Masse erheischen die mannigfaltigen anatomischen Komplikationen, wie die narbigen Veränderungen und Harnsalzincrustationen der Umgebung, die fast jeden Fall von dem vorhergehenden verschieden machen, dass die operativen Massnahmen in jedem Fall den vorliegenden Verhältnissen aufs Genaueste angepasst werden.

Wohl aber werden dessen unbeschadet die beiden Grundforderungen, die schon oben bei der Erwähnung des Mackenrodt'schen Verfahrens genannt worden sind, die Auslösung der zu schliessenden Blasenwundpartie aus den umgebenden Narbensträngen und die Versenkung der geschlossenen Blase in das subvaginale Gewebe mit nachfolgender Ueberdeckung durch die isoliert vereinigten Scheidenwundlappen, in jedem Falle, zum mindesten in den durchschnittlich zur Beobachtung gelangenden mittelschweren Fällen, als Grundprinzip der Operation a priori erfüllt werden können und müssen. Alles weitere kann und muss dann individuell behandelt werden, d. h. wie die Schnittführung vorgenommen wird, wie viel Gewebe entfernt wird, wie weit man in der Ablösung der Blase und der Unterminierung der Vaginalschleimhaut geht, wie endlich der Schluss der Vaginalwunde bswerkstelligt wird, ob durch

einfache Vereinigung, durch seitliche Lappenverschiebung oder Bildung gestielter Lappen, das entscheidet sich von Fall zu Fall. Wir gebrauchen also auch die Anfrischung und Lappendeckung, freilich nicht für sich allein, sondern nur im Verein mit dem auslösenden Verfahren, als Unterstützung und Ergänzung desselben.

In der Forderung des Individualisierens der Fisteloperation stimmen wohl alle Operateure überein. Eine Anzahl von Operateuren, wie z. B. Küstner (8), der über eine grosse Fistelerfahrung von über 100 operierten Fällen verfügt, befolgen auch die eben erörterten Prinzipien. Fritsch (16), wohl einer der erfahrensten Fisteloperateure, der zwar die Richtigkeit der von ihm selbst inaugurierten Mackenrodtschen Anschauungen durchaus anerkennt, steht dem Verfahren sehr zurückhaltend gegenüber. Er warnt vor seiner einseitigen Anwendung und hält es in komplizierten Fällen für zu eingreifend, in leichten Fällen für entbehrlich: so sagt er im Veit'schen Handbuch für Gynaekologie (16): „Ich glaube nicht, dass diese Methode etwa alle Schwierigkeiten lösen und als ausschliessliche Methode der Blasen-Scheidenfisteloperation gelten wird. Kleine Fisteln sind gewiss in einfacher Art direkt zu schliessen, und bei grossen ist die Lösung der Blase wegen vieler, unberechenbarer Narbenstränge in der Tiefe nicht möglich, ohne neue Verletzungen zu machen. Die stumpfe Ablösung gelingt sicher nur in den Fällen, die wegen mangelnder Narben sich auch auf die andere Weise operieren lassen.“ Eine grössere Anzahl anderer Operateure hält ebenfalls — wohl aus denselben Gründen — bisher noch an der früheren Methode der Fisteloperation, der Anfrischung und einfachen Naht, fest. Demgegenüber ist es sicher nicht überflüssig oder uninteressant, eine grössere Reihe von Fisteloperationen, die sämtlich — von Herrn Prof. Dr. Pfannenstiel — nach den oben erörterten Prinzipien ausgeführt worden sind, zu veröffentlichen und einer kurzen, kritischen Betrachtung zu unterziehen.

Das Verfahren, wie es von Herrn Prof. Pfannenstiel bei der Behandlung der unten beschriebenen Fälle

gehandhabt wurde, ist, in grossen Zügen geschildert, folgendes:

Zunächst bezüglich des Zeitpunktes der Vornahme der Fisteloperation gilt der Grundsatz: Abwarten! auf Grund der bekannten Beobachtung, dass im Laufe der Zeit alle Fisteln sich bedeutend verkleinern. Kleine Fisteln können sich so spontan schliessen, grosse leichter operierbar werden. Gleichzeitig wird das Operationsgebiet nach Möglichkeit gereinigt und vorbereitet, ein Moment, das für die exakte Wundheilung von geradezu entscheidender Bedeutung ist und nicht scharf genug betont werden kann. Eine bestehende Cystitis wird durch Urotropin, Salol und Spülungen der Blase mit Argent. nitric. 1 : 4000 bis 1 : 3000 zum Ausheilen, etwa vorhandene infektiöse Beläge in der Umgebung des Operationsterrains durch Lysolspülungen der Vagina zum Verschwinden gebracht. Möglichste Trockenlegung und -Haltung der Patienten mit täglicher Anwendung von Sitzbädern leisten weiterhin vorzügliche Dienste. Bei der Operation selbst, die in steiler Steissrückenlage ausgeführt wird, wird das Operationsgebiet mit möglichst geringem Apparat übersichtlich freigelegt: Ein Spekulum unten, 2—3 Plattenhaken seitlich und oben genügen bei geübter Assistenz meistens. Nach sorgfältiger Einstellung der Fistel wird der Fistelsaum schmal angefrischt und die Fistel selbst mit einem den Verhältnissen entsprechend angelegten Schnitt überschnitten. Von diesem aus wird nun nach allen Seiten hin das vesico-vaginale Verbindungsgewebe soweit gespalten, bis die Ränder der Blasenwunde ohne Spannung an einander gelegt werden können. Dabei werden alle Narbenstränge gelöst, durchtrennt und, wenn notwendig, excidiert; je breiter die Narbe ist, um so weitgehender muss die Ablösung und Unterminierung sein. Die Lösung wird solange fortgesetzt, bis die Blase, entsprechend dem physiologischen Verhalten, als kugeliges Gebilde in die Tiefe sinkt und die Fistelränder von selbst zusammenfallen. Darauf wird die Fistelöffnung durch feine Catgutnähte, welche nur das paravesikale Gewebe fassen und nicht durch die Blasenwand in das cavum vesicae dringen dürfen, exakt verschlossen. Er-

giebt eine jetzt vorgenommene Probefüllung der Blase unter ziemlichem Druck Dichtigkeit der Naht, so wird die Vaginalwunde mit einer Reihe von starken Catgut- oder Silkwormnähten fest verschlossen, im anderen Fall die Blasennaht bis zu vollkommener Dichtigkeit ergänzt. Die durch Narbenspaltung entstandene Vaginal-Wunde wird sorgfältig geschlossen. (Die Blutung wird durch Umstechung und Einzelligatur aufs Sorgfältigste gestillt, die Tamponade, wenn möglich, vermieden.) Darauf wird nach nochmaliger Probefüllung ein Nélaton'scher Dauerkatheter eingelegt, der am 5.—6. Tage entfernt wird. Bei starker Spannung der Vaginalwundränder werden neben den oberflächlichen Catgutnähten eine oder zwei Silkwormligaturen zur Entspannung gelegt. Die häufig noch infolge einer Sphincterlähmung bestehende Incontinentia urinae wird nach Ablauf von 3 Wochen in der Reconvalescenz durch methodisch durchgeführte Blasendehnungen mit Argent. nitric. Lösung 1 : 3000 bekämpft, in den schwersten Fällen durch eine die Urethra verengernde Operation, am besten die Torsion nach Gersuny, beseitigt.

Ehe wir an die Mitteilung der Fälle selbst gehen, wollen wir noch einmal kurz die grundlegenden Prinzipien unserer Operation einer kritischen Betrachtung unterziehen: Bei allen Fisteloperationen kommt es bekanntlich auf zwei Dinge an, auf die Anfrischung uud die Naht, und diese beiden sind es auch, auf denen der grundlegende Unterschied zwischen der Mackenrodt'schen Operation und ihren Vorgängerinnen beruht. Der prinzipielle Unterschied in der Anfrischung, die Wesenseigenheit des Mackenrodt'schen Verfahrens, besteht in der möglichst breiten und ausgiebigen Spaltung des vesico-vaginalen Verbindungsgewebes nach vorheriger Excision etwa störender Narbenzüge und schmaler Anfrischung des eigentlichen Fistelrandes. Die hieraus erwachsenden Vorteile sind ganz evident:

Während die früheren vaginalen Plastiken mit den zufällig vorhandenen, pathologisch veränderten Verhältnissen vorlieb nehmen müssen, stellt unsere Operation durch die völlige Trennung von Blase und Vagina den unter den

gegebenen Verhältnissen denkbar korrektesten, anatomischen Situs wieder her und bietet schon dadurch die besten und natürlichsten Operations- und Heilungsbedingungen. — Während die früheren Plastiken von dem in diesen kleinen Raumverhältnissen so überaus kostbaren Gewebe einen bedeutenden Teil für die Anfrischung opfern müssen, um so mehr, je besser, d. h. je grösser und breiter die Anfrischungsfläche ist, vermag unser Verfahren das vorhandene Gewebe fast vollkommen zu schonen, ein Vorteil, der besonders im Falle einer ev. notwendig werdenden Recidivoperation von eminenter Bedeutung ist. — Während endlich die früheren Plastiken alle während ihrer Heilung unter der starken Spannung der Wundränder zu leiden haben, gestattet unser Verfahren, die Blasenwundränder durch die beliebig weitauszudehnende Spaltung so weit zu mobilisieren, dass sie ohne erhebliche Spannung adaptiert werden können.

Die Vorzüge der doppelten Naht, bezw. der versenkten Blasennähte — denn der Verschluss der Blasenwunde erfordert mitunter 1 bis 2 und auch 3 Schichten versenkter Nähte, — sind nicht minder ersichtlich:

Abgesehen davon, dass eine doppelte Nahtreihe selbstverständlich bessere Chancen für einen sicheren und dauernden Verschluss bietet als eine einfache, ist gerade hier die doppelte Naht von besonderer Bedeutung: Dadurch nämlich, dass über der isoliert genähten und dann versenkten Blasenwunde die Vaginallappen fest aneinander gezogen und genäht werden, wirkt diese Vaginalnaht geradezu als Entspannungsnaht für die Blasenwunde. Das feste, widerstandsfähige Vaginalgewebe trägt völlig die Kosten der etwa noch vorhandenen Spannung, während die Wunde des viel empfindlicheren und zarteren Blasengewebes, von jeder Spannung befreit, einer ungestörten Heilung entgegengehen kann. Andererseits ist die ev. etwas gespannte Vaginalwunde insofern in ihren Heilungschancen gebessert, als sie vor der die Heilung ev. irritierenden Urinbenetzung absolut geschützt ist. So ist demnach in jeder Beziehung die Heilung in der denkbar besten Weise garantiert, und auch die Gefahr, dass

bei Durchschneiden des einen oder anderen Fadens ein Recidiv entstehen könnte, auf ein Minimum reduciert.

Wir lassen nunmehr die Beschreibung der zu veröffentlichenden Blasenscheidenfistelfälle mit Operationsverlauf und Krankengeschichte folgen:

I.

Frau B. Pf., 36 Jahre alt, seit 10 Jahren verheiratet, 1 Abort, 7 Partus. Letzter Partus vor 4 Wochen, Kind faultot, Wochenbett fieberhaft; seit 14 Tagen Abgang von Urin und Stuhl durch die Vagina.

Befund am 23. X. 96.: Im vorderen Scheidengewölbe findet sich eine für 1 Finger durchgängige Blasen-Scheidenfistel, im hinteren Scheidengewölbe rechts und links je eine kleine Kommunikation mit dem Darm.

Abwartende symptomatische Therapie: Tägliche Bäder, Spülungen der Blase mit argent. nitric., Lysolspülungen der Scheide, Regelung des Stuhlgangs durch Klystiere und hohe Eingiessungen.

28. X. Die Kommunikationen mit dem Darm sind geschlossen, der Stuhl geht per rectum ab. Die Blasenscheidenfistel ist etwas geschrumpft, die Blasenschleimhaut wölbt sich wulstig in den Defekt vor. Der Muttermund ist in Speculumeinstellung nicht zu Gesicht zu bringen, die hintere Lippe bildet den oberen Rand der Fistel.

Operation 4. XI. 96. Freilegung der Fistel, Anhaken der Cervix, der Uterus lässt sich nicht herabziehen; Anfrischung des Fistelsaumes, Spaltung der Vesicovaginalwand im Umkreise von etwa 2 cm, gelingt zuerst schwer, dann leichter; das Ablösen des Cervixrandes ist durch parametrane Narben erschwert. Durch die Lösung erscheint die vordere gespaltene Cervixwand sowie die Blase von einander vollständig isoliert im Grunde der gespreizten Scheidenwunde. Verschluss der Blasenwunde durch 6 Catgutnähte, Probefüllung der Blase; darauf Vernähung des Cervixspaltes und Verschluss der Vaginalwunde durch Annähung des vaginalen Wundrandes an den freien Portiorand der vorderen Cervix-

fläche. Es wird ein Dauerkatheter eingelegt mit Leitung des Urins in ein mit Sublimatlösung gefülltes Gefäss. Dauer der Operation $1^1/_4$ Std.

Verlauf: Genaue Messung der täglichen Urinmengen. Am 3. Tage fällt der Dauerkatheter heraus; da die Funktion der Blase vorhanden ist, wird ein neuer nicht eingelegt. Im Sediment noch eine Zeit lang reichlich Leucocythen. Wochenlange allgemeine Behandlung gegen eine bestehende Schwäche der Beine.

5. XII. geheilt entlassen.

II.

Frau A. Gr., 33 Jahre alt, seit 2 Jahren verheiratet; 2 Partus, der letzte vor 3 Wochen; am 6ten Tage post partum wird spontaner Urinabgang durch die Scheide bemerkt.

Befund am 17. XI. 96. Im vorderen Scheidengewölbe fühlt man eine weit bis ins rechte Scheidengewölbe hinaufreichende Oeffnung, in die sich Blasenschleimhaut vorwölbt. Patientin kann spontan keinen Tropfen Urin lassen, da alles vaginal abfliesst. Nach vorbereitender Behandlung wie oben:

Operation am 23. XI. Umschneidung der Fistel, möglichst ausgiebige Ablösung der Vaginalwand von der Blase. Naht der isolierten Blasenwunde mit Catgut. Probefüllung ergiebt, dass sich die Blasenwunde im oberen Wundwinkel immer wieder zurückzieht und Flüssigkeit durchlässt. Deshalb wird eine tiefer liegende Schicht des medianen Vaginallappens mit Catgutnähten nach rechts oben hinübergezogen und zum Verschluss der noch vorhandenen, kleinen Oeffnung verwandt. Hierauf Schluss der Vaginalwunde mit Silkworm. Dauerkatheter.

Dauer der Operation $2^1/_4$ Std.

Verlauf: Am 5ten Tage wird der Katheter entfernt, Pat. kann spontan urinieren. Glatte Reconvalescenz.

7. XII. geheilt entlassen.

III.

Frau C. H., 28 Jahre alt, seit 6 Jahren verheiratet, 4 Partus, letzter vor 4 Monaten: „schwere Geburt mit Zangenversuch“. Kind tot, Wochenbett fieberhaft, 14 Tage nach der Entbindung spontaner Urinabgang durch die Scheide.

Befund am 30. VI. 97. Gravida, III. Monat. Ekzem und Incrustationen der äusseren Genitalien. In der vorderen Scheidenwand fühlt man eine für die Fingerkuppe durchgängige Oeffnung, durch die man in die Blase gelangt. Portis stark laceriert und aufgelockert, Uterus entspricht dem III. Graviditätsmonat.

Sorgfältige Vorbereitung wie oben.

Operation am 3. VII. Einstellen der Fistel, Spaltung des Fistelrandes, scharfes und stumpfes Abpraeparieren der Vaginalwand von der Blase nach allen Seiten hin. Verschluss der Blasenwunde mit 5 Catgutligaturen. Probefüllung ergiebt die Dichtigkeit der Naht. Schluss der Scheidenwunde durch Silkwormnähte. Nochmalige Probefüllung lässt bei starkem Pressen der Frau zwischen 2 Nähten einen feinen Flüssigkeitsstrahl heraustreten, daher hier noch eine Naht. Dauerkatheter. Dauer der Operation $1\,^1/_4$ Std.

Verlauf: 4. VII. Wehenartige Schmerzen, Blutung. Pat. erhält Opium.

6. VII. Dauerkatheter entfernt. Pat. uriniert alle Stunden, Blutung steht.

14. VII. Fäden entfernt, es bestehen noch 2 feine Oeffnungen, Dauerkatheter wieder eingelegt.

21. VII. Curettement wegen dauernder geringer Blutung und Fiebers. Dauerkatheter entfernt, Pat. lässt stündlich Urin. —

26. VII. Fistel völlig fest geschlossen.

2. VIII. geheilt entlassen.

IV.

Frl. A. H., 26 Jahre alt, 3 Partus, der letzte vor sechs Wochen: „Schwere Entbindung durch Zange, Wochenbett

fieberhaft". Am 2. Tage post partum spontaner Urinabgang per vaginam.

Befund am 4. XI. 97. Portis mit reichlichen Granulationen bedeckt. Im vorderen Scheidengewölbe fühlt man 2 durch eine schmale Brücke getrennte Fistelöffnungen, die sich im Speculum für das Auge nicht sichtbar machen lassen, weil einmal der Uterus sich nicht herabziehen lässt, und ausserdem die Fisteln von einer Falte der Vaginalwand vollkommen überlagert werden. Die Scheide ist im ganzen stark narbig geschrumpft.

Nach der üblichen vorbereitenden Behandlung

Operation am 6. XI. Die Einstellung der Fistel ist zunächst wiederum nicht möglich. Daher wird zuerst die quere, verdeckende Falte der vorderen Vaginalwand durchschnitten und die trennende Brücke zwischen den beiden Fisteln beseitigt, wodurch die Fistel so breit wie die vordere Scheidenwand geworden ist. Nunmehr wird zunächst der über, resp. hinter der Fistel liegende Teil der Blasenwunde in ganzer Scheidenbreite von der Cervix uteri abgelöst, wodurch eine etwa 2—3 cm lange und scheidenbreite Wundfläche der hinteren Blasenwand und der Cervix entstanden ist. Darauf wird die vordere Vaginalwand extramedian gespalten und nach beiden Seiten flügelförmig von der hinteren Blasenwand abgelöst, sodass eine grosse Blasen- und Scheidenwundfläche entsteht. So entstehen 4 getrennte Wundflächen: Obere Blasen- und Cervixwundfläche, untere Blasen- und Scheidenwunde. Der Blasendefekt wird mit 10 Catgutnähten geschlossen. Probefüllung. Darauf Naht der gespaltenen vorderen Vaginalwunde und Vernähung derselben mit der Cervix über der Blasenwunde mit Catgut und Silkworm. Endlich Schlussnaht der am Anfang gespaltenen Vaginalfalte. Dauerkatheter. Dauer der Operation 1 $^1/_4$ Std.

Verlauf: 7. XI. Katheter mit Blut verstopft, wird gewechselt.

8. XI. Blasenkrampf, Pat. erhält Opium.

11. XI. Katheter entfernt, Patientin kann spontan urinieren.

13. XI. Pat. liegt ganz nass, Katheter wird wieder eingelegt.

14. XI. Pat. liegt trocken.

15. XI. Katheter entfernt, Pat. uriniert spontan, trotzdem nebenbei geringer, unwillkürlicher Urinabgang.

17. XI. Pat. liegt trocken, uriniert alle Stunden spontan.

20. XI. Die genaue Untersuchung ergiebt: Die Fistel ist völlig geschlossen, der Urinabgang rührt von der Sphincterlähmung her.

25. XI. Pat. uriniert alle 2 Std., Fäden entfernt.

3. XII. Pat. kann den Urin 5 Std. lang halten. Narbe der vorderen Vaginalwand fest; vorderes Scheidengewölbe nicht vorhanden;

geheilt entlassen.

V.

Frau P. M., 31 Jahre alt, seit 5 Jahren verheiratet, 5 Partus, letzter vor 6 Wochen: „Querlage, hohe Zange". Nach der Entbindung Abgang des Urins durch die vagina.

Befund am 25. X. 98. Im linken Scheidengewölbe findet sich eine von zahlreichen Narben umgebene grosse Blasenscheidenfistel. Nach 14tägiger sorgfältiger Vorbereitung durch Spülungen, Sitzbäder etc. wird die

Operation am 12. XI. vorgenommen: Ausschneidung der Narbenstränge und Längsspaltung der linken Scheidenwand. Bei der darauf folgenden Ablösung der Blase von der Cervix zeigt sich, dass die linke Cervixseite tief eingerissen ist. Stumpfe Ablösung der Blase von der Scheidenwand um die ganze Fistel herum und Verschluss der Blasenwunde durch 3 Catgutnähte. Schluss des Cervixrisses durch 2 Nähte und Vernähung der Blase auf die Cervix. Endlich Schluss der Scheidenlängswunde durch Silkwormligaturen. Die ganze Operation ist ausserordentlich erschwert durch eine continuierliche Blutung aus dem hintersten linksseitigen Scheidenabschnitt, deren Ursprung auch gegen Schluss der Operation trotz Tupfens und provisorischer Tamponade nicht

zu ermitteln und zu beseitigen ist. Deshalb wird eine Klemme, welche die in der Tiefe blutende Stelle fasst, liegen gelassen und die Wunden, wie die ganze Scheide fest tamponiert. Mehrfache Probefüllungen zeigen, dass die Naht hält, indem ebenso viel abläuft als hineingelassen wird. Dauerkatheter. Dauer der Operation $1^1/_2$ Std.

Verlauf: Tampons entfernt. Am 4. Tage wird der Katheter herausgenommen, Pat. kann spontan urinieren und liegt zunächst trocken. Später unfreiwilliger Urinabgang infolge mangelnder Dehnbarkeit der Blase und der Urethra, während die Fistel absolut geschlossen ist. Daher methodische Blasendehnung durch Spülungen unter steigendem Druck mit dickem Katheter. Bedeutende Besserung, doch kann Pat. am 23. XI. den Urin noch nicht lange halten. Gegen ärztlichen Rat auf Wunsch entlassen. Fistel geheilt.

VI.

Frau C. T., 48 Jahre alt, seit 22 Jahren verheiratet, 11 Entbindungen, die letzte vor 4 Wochen: „Dauer 24 Std., Zange ohne Narkose, Kind tot". Nach 3 Tagen Urinabgang durch die Scheide.

Befund am 20. XII. 99. Scheide weich, aufgelockert; im oberen Teil des vorderen Scheidengewölbes findet sich eine 2 cm breite, quer verlaufende Anhäufung von harten Harnsalzen, die durch Scheidenwand und vordere Muttermundslippe hindurch sich in die Blase hinein fortsetzen.

14 Tage lang vorbereitende Behandlung mit Bettruhe, Lysolspülungen etc.

Am 2. I. hat sich die Fistel bis auf Fingerkuppengrösse verkleinert.

Operation am 9. I. 00. Freilegung der sehr versteckt liegenden Fistel mit Hilfe einer Blasenfüllung mit argent. nitr. Lösung 1 : 3000. Von der vorderen Muttermundslippe ist nur ein rotes fetziges Narbengewebe erhalten. Die Fistel liegt dicht am Cervixansatz links von der Medianlinie. Da es nicht gelingt, durch Umschneidung der verzerrten Fistelöffnung die Blasenschleimhaut abzulösen, wird ein querer

Schnitt am Uebergang des vorderen Scheidengewölbes in die Portio resp. Cervix angelegt und von diesem aus stumpf mit dem Finger nach oben dringend die Blase von der Cervix abgelöst. Ein Medianschnitt, der die Scheidenschleimhaut in der Längsrichtung spaltet, ermöglicht endlich nach Sondierung der Fistelöffnung den ganzen Rand zu umschneiden, die Blasenwand fortzuziehen und in Form einer Manschette abzulösen. Hierauf Verschluss der Blasenwunde in der Längsrichtung durch 3 Catgutnähte, welche nur Muskulatur fassen, während die Schleimhaut beim Knüpfen eingestüpt wird. Ueber der geschlossenen Fistel Wiederherstellung der früheren Verhältnisse durch Vereinigung der beiden Vaginallappen mit sich selbst und der Portio. Vorher und nachher Probefüllung der Blase. Dauerkatheter. Dauer der Operation 1 Std.

Verlauf: 13. I. Entfernung des Katheters. Es besteht eine Cystitis. Spülungen mit arg. nitric. 1 : 4000. Zunächst besteht noch eine leichte Incontinenz, die sich allmählich bessert.

7. II. geheilt entlassen.

VII.

Frau R. V., 42 Jahre alt, seit 19 Jahren verheiratet, 1 Partus vor 18 Jahren (Zange), dauerte 3 Tage lang. 6 Tage später spontaner Urinabgang per vaginam. Vor 18 Jahren zum ersten Mal operiert (Dr. Martini), ohne Erfolg; darauf zum 2. Mal von Geheimrat Fritsch operiert (Kolpocleisis), ebenfalls ohne Erfolg.

Pat. trug dann 16 Jahre lang ein Urinpessar. Der ausserdem bestehende Prolaps wurde dabei immer grösser. In letzter Zeit sind die Beschwerden unerträglich geworden.

Befund am 16. I. 00. Geringer Descensus der vorderen, starker Prolaps der hinteren Scheidenwand mit Rectocele. Der vorliegende Teil der Schleimhaut ist maceriert, mit Erosionen und speckig belegten Geschwüren bedeckt. Beim Auseinanderdrängen der beiden Vaginalwände gelangt man

in einen kurzen Blindsack, der vordere und hintere Scheidenwand vereinigt, ohne dass man portio oder corpus uteri durchtasten könnte. Die Vereinigung beider Vaginalwände klafft in ihrem linken Drittel und lässt hier beim Auseinanderzerren der beiden nicht vereinigten Ränder klaren Urin ausströmen. Die Umgebung der Fistelöffnung ist erodiert und mit harten Concrementen bedeckt. Nach einer 3 Wochen langen vorbereitenden Behandlung zur Besserung des bestehenden Blasenscheidenkatarrhs wird, obwohl es trotz der langen Vorbereitung nicht gelungen war, die mit missfarbigem Belage bedeckt gewesene Umgebung des Operationsterrains vollständig zu reinigen,

Die Operation am 6. II. vorgenommen: Es wird zunächst nur die Schliessung der Fistel des Blasenscheidenraumes erstrebt und deshalb nach Anfrischung des Randes derselben die Vaginalschleimhaut rings von der Fistel teils stumpf, teils scharf zurückgedrängt. Darauf wird die ziemlich beträchtliche Oeffnung der Blase durch ca. 5 die Blasenschleimhaut nicht mitfassende Nähte geschlossen. Probefüllung der Blase zeigt, dass die Naht hält. Hierüber wird in zweiter Etage die abpräparierte Vaginalschleimhaut nach Anfrischung resp. Excision der Ränder durch 4 Silkwormnähte geschlossen. Die Rectocelenoperation wird auf später verschoben. Dauerkatheter. Dauer der Operation $^3/_4$ Std.

Verlauf: Nach 3 Tagen wird der Katheter herausgenommen. Weiterhin normaler Verlauf.

Nach 14 Tagen hält die Naht selbst bei starker Blasenfüllung vollkommen sicher. Bei erneuter Blasenspülung in der dritten Woche stellt sich plötzlich heraus, dass die gesamte angefrischte Fläche wieder abgelöst ist und die alte Fistel wieder besteht. Pat. klagt über heftige Schmerzen in der Blasen- und linken Nierengegend. Am 26. Februar wird Pat. auf Wunsch für 14 Tage entlassen, will sich dann zum 2. Mal operieren lassen. Ist nicht wiedergekommen, ungeheilt.

VIII.

Frau H. B., 26 Jahre alt, seit 1 Jahr verheiratet, 1 Entbindung vor 9 Wochen: „schwere Zangengeburt". Zunächst soll sich nach Angabe der Patientin Scheidendiphterie eingestellt haben, 14 Tage post partum ging der Urin spontan per vaginam ab.

Befund am 1. II. 00. An der vorderen Vaginalwand, etwa 5 cm oberhalb des introitus, befindet sich eine, etwa $1^1/_2$ cm breite, spaltförmige Fistel, aus der permanent Urin abfliesst. Nach vorbereitender Behandlung

Operation am 5. II. Umschneidung des Fistelrandes; die Blasenschleimhaut wird rings herum abgelöst, manschettenartig vorgezogen und nach Glättung der Ränder der Blasendefekt durch 4 Catgutnähte längs geschlossen. Probefüllung zeigt, dass eine Naht durchgeschnitten hat. Nach Ersatz derselben hält die Naht bei erneuter Probefüllung absolut dicht. Der rechte, narbig geschrumpfte Winkel der Scheidenwunde wird herauspräpariert, darauf die Scheidenwunde quer vereinigt. Dauerkatheter.

9. II. Katheter entfernt.

14. II. Pat. ist ausser Bett, uriniert spontan.

19. II. Nach glatter Reconvalescenz geheilt entlassen.

IX.

Frau A. S., 23 Jahre alt, seit $2^1/_2$ Jahren verheiratet, 1 Entbindung vor $1^1/_2$ Jahren, mit Perforation des Kindes beendet. Seit der Geburt Abgang von Urin durch die Scheide. Der behandelnde Arzt versuchte ohne Erfolg, die Fistel durch die Naht zu schliessen, späterhin ätzte er, ebenfalls ohne Erfolg. Deshalb wünscht Pat. die Operation.

Befund am 30. XI. 00. In der Mitte der vorderen Scheidenwand, etwa 5 cm oberhalb des Introitus findet sich eine $1—1^1/_2$ cm lange, schlitzförmige Oeffnung, z. T. verschlossen durch einen inkrustierten Fremdkörper, der sich als eine Nadel herausstellt. Aus der Fistel fliesst permanent

Urin ab. Die vordere Muttermundslippe fehlt bis fast zum inneren Muttermund. Uteruskörper nur etwa 5 cm lang. Im Urin wenig Eiterkörperchen. Nach der üblichen vorbereitenden Behandlung

Operation am 1. XII. 00. Die Fistel ist gut zugänglich. Von einem queren Eröffnungsschnitt über das vordere Scheidengewölbe und die Fistelöffnung ausgehend wird die Blase von der Cervix und vagina abgelöst, und die etwa 5 mm im Durchmesser haltende Blasenwunde durch 1 Catgutnaht geschlossen. Probefüllung ergiebt Dichtigkeit der Naht. Die Vaginalwunde wird darüber in 2ter Etage durch 2 Silkwormnähte geschlossen. Nochmalige Probefüllung. Sodann wird zur Bildung eines neuen Cervixkanals geschritten: Die Ränder des an Stelle der vorderen Muttermundslippe vorhandenen breiten Spaltes werden abgelöst, seitlich tief eingekerbt, lang ausgezogen und quer vereinigt, sodass ein enger, schleimhautbedeckter Kanal entsteht, der für eine Sonde gut durchgängig ist. Dauerkatheter.

Verlauf: Katheter am 5. Tage entfernt; am 7. Tage werden die Vaginalnähte entfernt.

Glatte Reconvalescenz.

11. XII. geheilt entlassen.

X.

Frau M. N., 42 Jahre alt, seit 12 Jahren verheiratet, 5 Entbindungen. Vor 3 Monaten wurde an der Patientin wegen multipler Myome des Uterus die vaginale Totalexstirpation ausgeführt und zwar mit langwierigem Morcellement. Während der sonst ungestörten Reconvalescenz stellte sich heraus, dass Pat. bei der Operation eine Blasenscheidenfistel acquiriert hatte.

Befund am 3. IX. 01. An der vorderen Scheidenwand findet sich genau in der Mittellinie, nahe der die Scheide nach oben abschliessenden Nahtlinie eine für einen kleinen Sondenknopf gerade passierbare Fistelöffnung, aus der Urin abfliesst. Urin leicht trübe mit Spuren von Eiweiss. Nach kurzer vorbereitender Behandlung

Operation am 5. IX. 01. Umschneidung des Fistelrandes mit Abtragung eines ganz schmalen Saumes. Hierauf wird unter Spaltung der alten vaginalen Schlussnarbe, wobei sich plötzlich die Fistelöffnung als viel grösser herausstellt, indem vorher Blase und Vaginalwand breit miteinander verwachsen waren, die Blase von dem subvaginalen Gewebe und dem Peritonealsack abgelöst und die Blasenwunde geschlossen. Präparation und Naht gestalten sich äusserst schwierig. Probefüllung der Blase ergiebt Dichtigkeit der Naht. Nach Abpräparieren eines breiten vorderen und hinteren vaginalen Wundlappens wird die Scheidenwunde über der versenkten Blasenwunde lineär geschlossen. Dauerkatheter. Dauer der Operation 1 Std.

Verlauf: Am 4. Tage wird der Katheter entfernt. Glatte Reconvalescenz.

23. IX. geheilt entlassen.

XI.

Frau E. B., 26 Jahre alt, 1 Abort, 1 Entbindung vor 6 Wochen: „Schwere Geburt, nach 36 Stunden Dauer mit Zange beendet". Nach 4 Wochen stellte sich Harnträufeln ein, allmählich so intensiv, dass Patientin überhaupt keinen Harn mehr durch die Harnröhre entleeren kann.

Befund am 11. XI. 01. Aeussere Genitalien stark maceriert; am Oberschenkel zahlreiche Furunkel. An der vorderen Scheidenwand ca. 5 cm oberhalb des Introitus eine querverlaufende Narbe, in ihrer Mitte eine deutliche Einziehung, durch die ein starker Sondenknopf bequem in die Blase eindringen kann. Im Urin wenig zellige Elemente.

Nach vorbereitender Behandlung

Operation: Längsincision in der Mittellinie über den narbigen Ring nach der Portis zu. Freilegung der Fistelöffnung mit Haken, Umschneidung und Excision der Narbe in der vorderen Vaginalwand. Unterminierung der Scheidenschleimhaut nach allen Seiten hin, soweit, dass sich eine bequeme Vereinigung der Wundränder erzielen lässt. Schluss der Blasenwunde mit 4 Catgutnähten. Blasenfüllung ergiebt

völlige Sufficienz der Naht. Schluss der Scheidenwunde mit 6 Catgutnähten, die möglichst viel vom subvaginalen Gewebe mitfassen, in querer Richtung. Dauerkatheter. Dauer der Operation 1 Std.

Verlauf: Am 5. Tage wird der Katheter entfernt. Pat. uriniert alle Stunden spontan. Urin klar. Vom 10. Tage an ist Pat. ausser Blatt.

2. XII. geheilt entlassen.

XII.

Frau I. M., 37 Jahre alt, hat 6 mal entbunden, letzter Partus vor 8 Wochen, spontan in normal langer Zeit verlaufen. Kind normal gross. Einige Stunden nach der Entbindung bekam die Wöchnerin Krämpfe, 2 Tage post partum Urinabgang per vaginam. Einen Teil des Urins kann Pat. spontan lassen.

Befund am 2. I. 02. Aeussere Genitalien stark gerötet, starkes Ekzem der grossen Labien. Bei ihrer Entfaltung Abfluss klaren Urins. Vordere Muttermundslippe in der Mitte stark eingerisseu. In der Mitte des vorderen Scheidengewölbes findet sich eine kleine, trichterförmige Einziehung, in derselben ein linsengrosser Granulationspfropf mit centraler Oeffnung, durch welche die untersuchende Sonde leicht nach vorn in die Blase eindringt. Urin klar.

Nach vorbereitender Behandlung

Operation am 8. I. 02. Vorziehen des hinten oben fixierten Uterus. Querschnitt im vorderen Scheidengewölbe über die sichtbare Granulationswucherung. Von diesem Schnitt aus erfolgt das Abschieben der vorderen Vaginalwand von der Blase; dabei zeigt sich der Blasendefekt für einen Finger durchgängig. Nach völliger Ablösung der Blasenschleimhauträuder von Cervix und Vaginalwand wird das Blasenloch durch Tabaksbeutelnaht und durch eine 2. darüber gesetzte Reihe von Knopfnähten verschlossen. Eine Blasenfüllung erweist deren Sufficienz. Die Blasenwunde verschwindet bei der Füllung der Blase, die sich ausdehnend emporsteigt, nach oben. Vernähung des medianen Cervix-

risses mit versenkten Nähten, Schluss der vaginalen Querwunde. Dauerkatheter. Dauer der Operation $^3/_4$ Std.

Verlauf: Der Katheter wird am 5. Tage entfernt; Pat. uriniert alle Stunden spontan.

Am 10. Tage verlässt Patientin das Bett und vermag den Urin ohne Beschwerden mehrere Stunden lang zu halten.

Weiterhin ungestörter Verlauf.

21. I. geheilt entlassen.

XIII.

Frau M. St., 28 Jahre alt, hat einmal vor 8 Monaten entbunden: „Schwere Zangengeburt". 14 Tage nach derselben Harnabfluss per vaginam. Der behandelnde Arzt stellt eine Blasenscheidenfistel fest, welche durch Aetzbehandlung nicht zur Heilung kommt. Pat. wendet sich daher ans Krankenhaus.

Befund am 11. II. 02. Scheide mittelweit, 4 cm oberhalb des Introitus in der Mitte der vorderen Vaginalwand ein linsengrosses Loch mit scharfen Rändern. Das obere Drittel der Scheide stark narbig verengt. Urin klar, strömt durch den Defekt ab. — Nach vorbereitender Behandlung

Operation am 17. II. 02. Freilegung der Narbe im vorderen Scheidengewölbe, welche halbmondförmig den Muttermund umkreist. In ihrer Mitte sieht man eine rote Papille mit centraler Delle, der Fistelöffnung. Exstirpation des Narbengewebes, Anfrischung des Fistelrandes, Unterminierung der Vaginal- und Blasenwand, bis sich beide leicht verschieben lassen. Schluss der Blasenwunde durch 3 Catgutnähte mit Einkrempelung und Versenkung der Wundränder nach dem Blaseninneren. Eine Probefüllung ergiebt Sufficienz des Verschlusses. Darüber Vereinigung der Scheidenwundränder in der Querrichtung. Dauerkatheter.

Verlauf: Am 5. Tage wird der Katheter entfernt; Pat. hält den Urin 2—3 Stunden lang, nach 2 weiteren Tagen 4 Std. lang.

Am 8. Tage ausser Bett, Urin kann ad libitum gehalten werden.

27. II. geheilt entlassen.

XIV.

Frau P. Th., 37 Jahre alt, seit 14 Jahren verheiratet, hat 10 Entbindungen durchgemacht. Die letzte vor 6 Mon. dauerte 3 Tage, verlief dann spontan. 14 Tage später Urinabgang durch die Scheide.

Befund am 7. III. 02. Etwa 2 cm vor der Portio befindet sich an der vorderen Scheidenwand eine narbige Stelle; in ihr wird bei Speculumuntersuchung die Fistel sichtbar. Ekzem der Vulva und Oberschenkel.

Nach sorgfältiger Vorbereitung in bekannter Weise

Operation am 12. III. 02. Freilegung der Fistel durch Herabziehen des Uterus. Ein Querschnitt durch die Vaginalschleimhaut der vorderen Wand spaltet die Fistelöffnung, deren Ränder abgetragen werden. Zurückpräparieren der Vaginalschleimhaut in Gestalt eines vorderen und hinteren Lappens. Der Verschluss der freiliegenden Blasenwunde vollzieht sich rasch und relativ leicht. Die Blasenfüllung ergiebt die gewünschte Sufficienz. Verschluss der queren Scheidenwunde in der Längsrichtung zur Verlängerung der Vagina, d. h. um die durch Narbenzug pathologischer Weise nach dem Urethralwulst hingezerrte Portio wieder frei nach oben in den Fornix steigen zu lassen. Dauerkatheter. Dauer der Operation 20 Min.

Verlauf: Der Katheter wird am 5. Tage entfernt. Pat. kann den Urin 3 Stunden lang halten.

27. III. Fistel absolut geschlossen. Patientin wird geheilt entlassen.

XV.

Frau C. M., 33 Jahre alt, ist seit 9 Jahren verheiratet und hat 6 Entbindungen durchgemacht; die letzte vor $1^1/_4$ Jahren zog sich sehr in die Länge. Der Arzt bemühte sich vergeblich 3 Stunden lang in Chloroformnarkose,

die Geburt zu beenden. Letztere erfolgte erst zwei Tage später und zwar spontan. Das Wochenbett verlief fieberhaft; am 2. Tage post partum stellte sich Urinträufeln ein, beim Gehen lief aller Urin ab. Ein halbes Jahr nach der Geburt wird in der kgl. Frauenklinik zu Breslau der 1. Versuch einer Verschlussplastik gemacht. Geringer Erfolg. Deshalb nach einem Monat 2. Operation vorgenommen, die sich auch als erfolglos erwies. Pat. sucht nunmehr Hilfe bei Prof. Pfannenstiel. Zur Zeit kann sie den Urin nur im Sitzen halten, im Gehen und Liegen dagegen nicht.

Befund am 19. II. 02. Schamlippen, Haut der Umgebung und der Oberschenkel intensiv gerötet. Dicht vor der Portio an der vorderen Vaginalwand eine kleine, narbige, schmerzhafte Stelle, aus der man bei Speculumeinstellung Blaseninhalt abfliessen sieht, und durch die man mit einer starken Sonde leicht in die Blase eindringen kann.

Nach üblicher Vorbereitung

Operation am 25. II. Typische Plastik mit isolierter Vernähung von Blasen- und Vaginalwunde. Dauerkatheter.

Glatter Heilungs-Verlauf. Eine zurückbleibende Sphincterschwäche wird mit methodischen Blasendehnungen behandelt.

25. III. Die äusserst dankbare Patientin wird geheilt mit völliger Continenz entlassen.

Am 19. IV. sucht Pat. noch einmal wegen geringer Incontinenz das Krankenhaus auf. Die Fistel zeigt sich fast verheilt, es besteht eine mässige Cystitis. Unter täglichen Spülungen und Dehnungen mit $^1/_2$ $^0/_{00}$iger argent. nitric. Lösung bessert sich die Cystitis wie die Incontinenz, sodass Pat. am 15. V. schmerzfrei mit völliger Continenz entlassen werden kann.

XVI.

Der folgende Fall ist aus der Privatpraxis Prof. Pfannenstiels in den Rahmen der Arbeit mit aufgenommen worden:

Frau Tr., 52 Jahre alt, hat 2 Entbindungen durchgemacht. Am 18. X. 1893 wird von Prof. Pfannenstiel

die abdominale Totalexstirpation des myomatösen Uterus vorgenommen. Einleitung der Seidenfäden der Ligamentstümpfe und der Blase in die Scheide. Glatte Genesung. Am 18. Tage reisst der behandelnde Assistenzarzt, in der Meinung, dass Jodoformgaze in der Scheide liege, die Seidenfäden heraus und mit ihnen ein Stück Blasenwand. Seitdem besteht eine Blasenscheidenfistel und lange Krankheit infolge von Pyelitis.

Befund: In der queren Narbe des Scheidengewölbes findet sich eine für eine Fingerkuppe durchgängige Blasenöffnung. Urin trübe, mit Spuren von Albumen.

Nach vorbereitender Behandlung

Operation am 5. II. 94. Umschneidung der Fistel. Ablösung eines Lappens aus der vorderen und eines ebensolchen aus der hinteren Scheidenwand, beide etwa 3 cm lang und 2 cm breit. Ablösung und Vorziehen der Blase, wobei das Peritoneum eröffnet wird. Naht der Blasenwunde durch 4 versenkte Catgutnähte; Naht der Scheidenwunde durch 6 Silkwormnähte. Dauerkatheter.

Verlauf: Nach 5 Tagen wird der Katheter, nach 7 Tagen werden die Nähte entfernt.

Glatte Heilung. 4 Wochen lang methodische Blasenspülungen wegen mangelnder Continenz. Geheilt entlassen.

1. VIII. 94. Vollkommenes Wohlbefinden, desgleichen im Jahre 1901.

Die nächsten 3 Fälle stammen bereits aus der operativen Thätigkeit Prof. Pfannenstiels an der Universitäts-Frauenklinik zu Giessen, aus deren Material mir dieselben zur Verfügung gestellt wurden:

XVII.

Frl. E. R., 28 Jahre alt, im Juli 1900 erste Entbindung: Die Wehen setzen am 14. VI. morgens ein, am 15. morgens springt die Blase, reichliches Fruchtwasser fliesst ab. Es folgen gute Presswehen, Abends 7 Uhr wird der Kopf während der Wehe in der Schamspalte sichtbar, rückt jedoch

nicht vor. Am 16. Mittags wird der Kopf spontan geboren, Nabelschnur einmal um den Hals geschlungen; die Entwickelung der Schultern gelingt der Hebamme nicht. Schon am Morgen dieses Tages waren Herztöne nicht mehr gehört und Abgang von stinkender Flüssigkeit bemerkt worden. Beim Eintreffen poliklinischer Hilfe am Nachmittag liegt der Kopf in I. Schädellage geboren, die pulslose Nabelschnur ist einmal um den gedehnten Hals geschlungen. Fundus uteri gross und weich, Leib leicht aufgetrieben, Blase mässig gefüllt, keine Herztöne, keine Wehen. Dammriss II. Grades, die Wundflächen desselben, ebenso die dem Auge zugängliche Scheidenschleimhaut ist mit graugelbem Belage bedeckt; neben dem kindlichen Rumpf fliesst eine übelriechende, gelbliche, dicke Flüssigkeit aus der Scheide ab. Die rechte Schulter des Kindes stemmt sich an die Symphyse an, die Vulva liegt weit nach vorn. Mit ziemlich erheblichem Kraftaufwand lässt sich die vorn liegende rechte Schulter herabziehen und alsdann der übrige Teil leicht entwickeln. Hinter dem Kinde entleert sich massenhaft stinkende, gelbe, dicke Flüssigkeit und reichliche Gase. Die Scheidenschleimhaut ist, soweit sie besichtigt werden kann, mit graugelbem Belage bedeckt. Der mit dem Katheter entleerte Urin ist trübe und stark bluthaltig, zeigt mässigen Eiweissgehalt, enthält im Sediment reichliche hyaline, granulierte und einige Epithelcylinder, reichlich Eiter und zahlreiche Nierenepithelien. Kind tot, leicht maceriert, ohne Abnormitäten, gross. Placenta nach Credé exprimiert. Die Wöchnerin wird zur Ermöglichung einer besseren Pflege am 20. VI. in die Klinik geschafft.

Befund am 20. VI. Dammriss II. Grades. Introitus klaffend, aus demselben hängen nekrotische Fetzen heraus. Aeusserst übelriechender Ausfluss. Beim Einstellen im Speculum erweist sich die ganze Vaginalschleimhaut als nekrotisiert und zerfetzt. Aus der Urethralmündung fliesst kontinuierlich Urin. Die Blase ist trotzdem beträchtlich gefüllt. Der Urin ist trübe und stark sedimentiert, von alkalischer Reaktion, zeigt einen flockigen Niederschlag

und enthält reichlich Phosphate, Leucocythen und Erythrocythen. Keine Epithelien. Bei Druck auf die hintere Scheidenwand quillt durch eine im oberen Teil der Scheide befindliche Oeffnung Kot hervor. (Mastdarmscheidenfistel) Im hinteren Scheidengewölbe fühlt man eine sich verwölbende fluktuierende Anschwellung. Die Umgebung des Introitus ist gerötet und wund. — Lysolausspülungen, Priessnitz, Puderbehandlung der eczematösen Partieen.

22. VI. Entfernung der nekrotischen Fetzen und Einlegen von Jodoformgaze zum Austrocknen. Die Gaze findet sich beim Wechsel stets von Urin und Kot durchtränkt.

28. VI. Der Urin geht vollständig durch die Scheide ab.

2. VII. Vaginalwände bedeckt mit nekrotischen Partieen, die, leicht entfernt, hinter sich frische Granulationen zeigen. Die Jodoformgaze ist nach Entfernung nicht mehr blutig, aber bedeckt von zähem Schleim, der stark alkalisch reagiert und ätzt. Beim Katheterisieren gelangt man direkt hinter der Symphyse in eine Fistel, die sich jedoch in Folge der Verschwellung und Harnincrustationen nicht deutlich abgrenzen lässt. An der hinteren Vaginalwand, ca. 10 cm vom Introitus entfernt, eine 4 cm lange, schmale Mastdarmscheidenfistel.

5. VII. Alaunausspülungen wechselnd mit Lysolspülungen. Die Schwellung der äusseren Genitalien ist verschwunden. Der Stuhl wird gehalten, doch entleert sich jedesmal beim Durchgang desselben durch den unteren Teil des Rectum ein geringer Teil in die Scheide.

12. VII. Vollständiges Wohlbefinden. Beim Katheterisieren zeigt sich ein 2fingerglied langer Defekt, unmittelbar hinter der Symphyse beginnend. Die Urethra geht glatt ohne Leiste seitlich in die Vaginalwand über. Hinter dem Defekt gelangt man in die Blase, deren Oeffnung in die Scheide für den Finger eben durchgängig ist. Die ganze Scheide ist bedeckt mit Granulationen. Die Ränder der Mastdarmscheidenfistel sind gewulstet, sodass der Spalt ganz schmal erscheint.

21. VII. Mit Urinal und Irrigator entlassen. Zur Operation wiederbestellt.

Nach ihrer Entlassung hat Pat. nur leichte Arbeit verrichten können. Der Urin floss beständig per vaginam ab; der Stuhl ging nur bei Durchfall durch die Scheide ab. Im Januar 1901 sucht Pat. wiederum die Klinik auf.

Befund am 15. I. 01. Die grossen Schamlippen sind chronisch induriert, an ihnen und an der Innenfläche der Oberschenkel reichliche Ekzeme. Verheilter Dammriss. Introitus etwas klaffend. Scheidengewölbe trichterförmig; in der Scheide Urin und Stuhl. Harnröhrenmündung etwas erweitert, 1 cm hinter derselben eine fast 20 Pfg. stückgrosse Oeffnung, welche direkte Communication mit der Blase herstellt. Der Blasenfundus steht 6 cm von dieser Oeffnung entfernt. Hinter dieser Blasenöffnung geht die Scheidenwand direkt in die vordere Muttermundslippe über. Im hinteren Scheidengewölbe, 6 cm von der Anallöffnung entfernt, findet sich ein 10 Pf. stückgrosser Defekt, der direkt in den Mastdarm führt.

Nach sorgfältiger Vorbereitung

Operation am 26. I. 01. (Geh. Rat. Löhlein): Anfrischung der Harnröhrenscheidenfistel, Vernähung der Ränder mit dünner Seide. Dauer der Operation $1^1/_2$ Std., da es nur schwer gelingt, die Fistel gut zu Gesicht zu bringen.

28. I. Pat. hat geringe Continenz; sie kann in kurzen Zwischenräumen den Urin spontan entleeren, jedoch besteht dabei noch unwillkürlicher Harnabfluss.

19. II. Die Untersuchung ergiebt, dass das orificium urethrae völlig von der übrigen Urethra isoliert ist. Die Urethra dahinter ist verödet, und es findet sich in der vorderen Scheidenwand ein Loch, knapp für den kleinen Finger durchgängig, die Blasenscheidenfistel. Zur Vorbereitung für die Operation der Mastdarmscheidenfistel werden alte derbe Narbenzüge in der Vagina gespalten; die Vagina wird danach stumpf gedehnt und mit Jodoformgaze tamponiert.

20. II. Anfrischung der 5 cm von der hinteren Commissur entfernten, querverlaufenden, 3 cm breiten Mastdarmscheidenfistel. (Dr. Baumgart). Bei der nach hinten gelegenen Fistelseite lässt sich ziemlich leicht Scheiden- und Mastdarmwand von einander isolieren. An der vorderen Partie beschränkt sich der Operateur darauf, mit Scheere und scharfem Löffel den Rand anzufrischen. Naht mit dünner Seide. Dauerkatheter.

10. III. Die Scheide ist ein kurzer Blindsack, eng, mit narbigen Strängen. Die Mastdarmscheidenfistel ist auf etwa $^1/_4$ der ursprünglichen Grösse geschlossen. Die Harnröhre ist dicht hinter ihrer Mündung obliteriert. Alsdann besteht eine kleine kirschgrosse Fistel zwischen Blase und Scheide

Entlassen mit der Weisung, sich nach einiger Zeit zu einer erneuten Operation einzufinden. Im Januar 1902 sucht Pat. wieder die Klinik auf.

Befund am 12. I. 02. Ekzem der grossen Labien, auf beiden zahlreiche Harnincrustationen. Kleine Labien gerötet, Urethralmündung klaffend. Im introitus vaginae ist ein Teil der gesenkten vorderen Vaginalwand als Wulst zu sehen, auf ihm ein kleines verheilendes ulcus. Mit dem Finger fühlt man oberhalb des prolabierten Teiles eine in die Blase dringende Fistel, in ihr die samtweiche, ectropionierte Blasenschleimhaut. Die hintere Urethralwand fehlt bis auf eine $^1/_2$ cm breite Brücke vollkommen. Scheidengewölbe trichterförmig eingezogen, Portio rechts eingerissen, Uterus atrophiert. In der hinteren Scheidenwand eine über markstückgrosse Recto-vaginalfistel; der untere seitliche Teil der hinteren Vaginalwand ist stark narbig verzogen. Der Blasendefekt beträgt fast die ganze der Vagina zugekehrte Blasenwundpartie; das cavum vesicae ist kaum kleinapfelgross.

22. II. 02. Operation der Mastdarmscheidenfistel:

Ein Herunterziehen derselben ist ebenso wie eine sagittale Vereinigung der Ränder wegen der narbigen Retractionen und Veränderungen des Gewebes unmöglich. Spaltung der

Vaginalwand von der Fistel bis zum Introitus; es wird dann die ectropionierte Rectalschleimhaut von der Vaginalwand abpräpariert und soweit, wie nötig, unterminiert. Seitlich bereitet dies grössere Schwierigkeiten, man kommt hier fast bis an den Sitzbeinknochen. Antrischung der Rectalschleimhaut und Vernähen der Oeffnung von oben nach unten durch nur das Bindegewebe fassende Catgutnähte Darüber Vereinigung der Scheidenwundränder unter ziemlicher Spannung. Einlegen von Jodoformgaze, die zum Schutz gegen den von oben träufelnden Urin reichlich mit Vaseline beschmiert wird.

20. III. Scheidenwunde geheilt, vollkommener Verschluss der Recto-vaginalfistel.

Nach längerer sorgfältiger Vorbereitung

Operation der Blasenscheidenfistel durch Herrn Prof. Pfannenstiel am 21. IV. 02:

Unter grossen Schwierigkeiten wird die dünne Blasenschleimhaut stumpf und grösstenteils scharf aus dem Narbenlabyrinth ausgelöst und desgleichen nach vorn der Blasenhals und die zerfetzte Urethra von dem narbigen Scheidenwandunterlager abgelöst. Endlich gelingt die Verzerrung der Blasenwand, sodass man zwar nicht, wie anfangs beabsichtigt, von rechts nach links die Ränder des Defekts zur Bildung der fehlenden unteren Blasenwand heranziehen kann, jedoch in veränderter Weise von hinten nach vorn. Der Operateur verzichtet auf den stehenden Urethralrest, schneidet denselben durch und klappt die abgelöste Blasenwand von hinten nach vorn um, zerrt sie bis in die Gegend des sphincter urethrae, wo sie gerafft und an den Urethralöffnungsring mit Catgutnähten adaptiert wird. Die Nähte bilden ein compliciertes System, teils der Blutstillung, teils der Dichtigkeit wegen. Es wird also Blasenbodenhals und Urethra neu gebildet. Ueber der Blase wird der anfangs lospräparierte und nach hinten gestielte Scheidenlappen nach vorn gezogen und am Wundrande des vorderen Schnittes linear durch Knopfnähte fixiert. So wird die Blasen-Urethralplastik überdeckt und geschützt, zugleich auch durch die Deckung des

Scheidenlappens entspannt. Stillung einer noch bestehenden Scheidenblutung, teils durch Naht, teils durch Tamponade. Dauerkatheter. Dauer der Operation $1^1/_2$ Std.

Verlauf: am 2. Tage Entfernung der Tampons.

Am 5. Tage Katheter entfernt. Urin wird gehalten.

Am 10. Tage steht Pat. auf, beim Aufrichten geht etwas Urin ab.

Vom 15. Tage ab tägliche dehnende Blasenfüllungen.

8 Tage später fasst die Blase 200 ccm ohne Harndrang, die Dilatation wird bis zu 800 ccm Spülflüssigkeit fortgesetzt.

28. V. Pat. kann den Urin im Stehen, Gehen und bei jeder Bewegung halten. Täglich 4 mal Urinentleerung, Nachts 1 mal, geheilt entlassen.

XVIII.

Frl. S. M., 23 Jahr alt, hat vor 2 Jahren in der Giessener Frauenklinik entbunden: schwerer Verlauf, am 2. Tage post partum Abgang von Urin per vaginam. Die bestehende Fistel soll angeblich 9 mal im Frankfurter Heiligengeisthospital und 2 weitere mal im Hönigsberger Spital in Frankfurt operiert worden sein. Besserung, aber immer noch Abgang von Urin, geringe Mengen können gehalten werden.

Befund am 1. VI. 02. Gravidität im VII. Monat. 1 cm hinter der Harnröhrenmündung eine für eine mittlere Sonde eben durchgängige Oeffnung, durch die man in die Urethra gelangt; aus ihr entleert sich tropfenweise Urin. Vorbereitende Behandlung.

Operation am 7. VI. 02. 4 cm langer, an der Urethralöffnung beginnender Medianschnitt, welcher die Bloslegung der Urethra, des Blasenhalses und der Fistel gestattet. Hierauf Vernähen der Urethralfistel mit Raffung des Gewebes im Verlaufe der ganzen Urethra zur Herstellung einer sphincterartigen Stenose im Verlauf der Urethra. Verschluss der Vaginalwunde von links nach rechts. Dauerkatheter.

Verlauf: Am 3. Tage Katheter entfernt, am 7. Tage steht Pat. auf: im Liegen wird der Urin gehalten, im Stehen geht er ab. Genaue Untersuchung im Speculum mit Probefüllung ergiebt eine tadellose Heilung und Sufficienz der Blasen- und Urethralplastik. Es besteht Blasenschrumpfung und Sphincterschwäche. Daher wird am 22. VI. mit Dehnungen der Blase begonnen. $2^1/_2$ cm hinter der Urethralöffnung passiert der Katheter eine sehr enge Stelle. Tägliche Blasenfüllung bis zum 15. VII. Zunächst hält die Blase nur 200 ccm, die sofort wieder abfliessen. Dann wird die Urethralöffnung nach der Einfüllung eine Zeit lang zugehalten, allmählich werden so bis 500 ccm eingefüllt, die bei wechselnder Stellung $^1/_2$ Std. gehalten werden können. Mit Rücksicht auf die Narbe wird am 16. VII. künstliche Frühgeburt mit Metreuryse eingeleitet. Nach 29 Std. Kind mit Wendung und Extraction geboren. Im Wochenbett normale Urinentleerung; beim Aufstehen am 9. Tage wird der Urin prompt gehalten nnd entleert.

26. VII. geheilt entlassen.

XIX.

Frau M. F., 34 Jahre alt, hat 5 Entbindungen durchgemacht, letzte vor 7 Monaten: „Querlage, Wendung, 3 Wochen lang fieberhaftes Wochenbett“. Am 5. Tage desselben spontaner Urinabgang per vaginam. Urin kann nur im Sitzen etwas gehalten werden.

Befund am 7. VII. 02. Etwa 2 cm oberhalb des äusseren Muttermundes in der Medianlinie eine knapp linsengrosse Fistel, die in die Blase führt. Von ihr aus geht eine narbige Längseinziehung in das linke Scheidengewölbe. Linkerseits Cervixriss.

Nach der üblichen Vorbereitung

Operation am 10. VII. 02. Querschnitt über die Fistel, allseitige tiefe Unterminierung. Blasennaht mit Catgut; erst nach Ersatz mehrerer durchgeschnittener Fäden durch längs und quer angelegte Suturen ergiebt die Probefüllung Sufficienz der Naht. Wiederum erweist sich die

Blasenwunde als grösser, wie man nach der vaginalen Oeffnug annahm. Darüber in 2. Etage Vereinigung der Scheidenwunde in der Längsrichtung mit queren Nähten. Dauerkatheter.

Verlauf: 24. VII. Katheter entfernt. Der Urin wird im Stehen und Liegen vollkommen gehalten.

25. VII. Oberhalb des Muttermundes lineäre Narbe. Geheilt entlassen.

Gehen wir nun an eine kurze, kritische Besprechung der im vorstehenden veröffentlichten, recht instruktiven Operationsreihe!

Was zunächst das Material der Fälle anbetrifft, so ist dasselbe durchaus nicht etwa ein besonders günstiges und ausgewähltes; es ist unterschiedslos das Material, wie es Herrn Prof. Pfannenstiel in privater Praxis und in seiner Thätigkeit als Anstaltsarzt im Laufe einer Reihe von Jahren zur Beobachtung gekommen ist, kurz, ein Material, wie es wohl mit Recht als das durchschnittlich überall zur Beobachtung gelangende bezeichnet werden kann. Darunter kamen zur Operation Fisteln von verschiedenstem Sitz, von dem Blasenhals und der Urethra an angefangen, hinauf an der ganzen vorderen Scheidewand bis zum fornix anterior und zur gespaltenen vorderen Cervixwand. In einem Falle (VII) fehlte die ganze nach der Vagina zu gekehrte Blasenwand. Neben unkomplicierten Fällen gehörten dazu solche schwerster Art, mit dicken, wulstigen Rändern, narbigen Verzerrungen und schweren Verwachsungen zwischen Blase, Scheide und vorderer Uteruswand. Daran schliessen sich endlich jene bekanntlich schwierigsten Fälle, die durch misslungene Voroperationen gerade die schlechtesten Heilungsbedingungen boten.

Die Aetiologie war ausser bei 2 Fällen — Fall X, bei dem die Fistel während der vaginalen Totalexstirpation, und Fall XVI, bei dem sie nach Ausführung der abdominalen Totalexstirpation während der Reconvalescenz durch ein unglückseliges Versehen des behandelnden Assistenzarztes ent-

standen war — die auch sonst bei Blasenscheidenfisteln weitaus überwiegende: Langdauernde schwere Geburt, die in den meisten Fällen durch operativen Eingriff beendet werden musste.

Die Operation konnte in sämtlichen Fällen nach dem oben ausführlich beschriebenen vaginalen Verfahren ausgeführt werden, in keinem Fall brauchte zu einem der ventralen oder ventro-vaginalen oder gar zu einem verstümmelnden Verfahren Zuflucht genommen zu werden.

Betrachten wir nun kurz zusammenfassend die erzielten Resultate, so sehen wir, dass von den 19 beschriebenen Fällen 18 vollkommen geheilt sind. Die Convalescenz war in fast allen Fällen, was den primären Wundheilungsverlauf anbelangt, eine absolut ungestörte. Die sehr häufig noch selbst nach idealer Verschlussplastik zurückbleibende Blasenschrumpfung und Sphincterüberdehnung wurde durch langwierige aber sicher wirkende methodische Blasendehnungen in allen Fällen beseitigt.

Aber auch der 19. operativ ungeheilte Fall (VII) bedarf noch einer erheblichen Einschränkung und besonderen Besprechung: Abgesehen von der Schwere des Falles an und für sich, die schon früher Fritsch an der Ausführbarkeit einer plastischen Operation hatte verzweifeln und zur Colpocleisis greifen lassen, war gerade durch diese erste Operation der Fall noch bedeutend schwieriger geworden, indem unter den nunmehr bestehenden völlig atypischen und äusserst complicierten anatomischen Verhältnissen eine typische Plastik gar nicht mehr möglich war, sodass er also schon insofern nicht als reiner Fall gerechnet werden kann. Dazu kommt aber noch als Hauptmoment, dass das Ausbleiben des Erfolges jedenfalls nicht dem operativen Verfahren selbst zur Last fällt, sondern dem Umstande, dass in Abweichung von dem sonst stets durchgeführten Prinzip die Operation unternommen wurde, noch ehe die Umgebung von den auf ihr befindlichen infektiösen Belägen vollkommen hatte gereinigt werden können. Das Operationsverfahren hatte vollkommen seine Schuldigkeit gethan; 14 Tage lang hielt der Verschluss,

also die Zeit, in der die Gefahr event. Recidive am grössten ist, die Zeit, innerhalb der die Narbe eine solche Festigkeit erlangt, dass man nach ihrem Ablauf, falls nicht eine so unglückselige Complication wie in unserem Falle hinzutritt, die Heilung für gesichert erachten kann. Dann erst griff die Infektion auf das junge Granulationsgewebe über und brachte die Wundflächen zur Lösung. Man kann also wohl mit Recht behaupten, dass ohne diese Complication wahrscheinlich eine definitive Heilung erfolgt wäre, man kann ferner ebenso behaupten, dass bei der in Aussicht genommenen 2. Operation, der sich Pat. leider böswillig entzog, eine Heilung erzielt worden wäre, da nach Beseitigung der Infektionsmöglichkeit — bei der vollkommenen Conservierung des Gewebsmaterials bei der ersten Operation, — die Chancen des erneuten Eingriffes keinesfalls schlechtere, eher bessere gewesen wären.

Leider war es mir nicht möglich, die vorstehenden Resultate mit denen der Anhänger anderer Operationsverfahren zu vergleichen, da sich in der mir zugänglichen Litteratur keine zusammenfassenden Statistiken über moderne Blasenscheidenfisteloperationen auffinden liessen. Aber auch ohne diese können wir bei Betrachtung unserer Resultate sagen: Es sind das Operationserfolge, wie sie die kühnsten Erwartungen vor kurzem noch nicht erhoffen konnten, Erfolge, die sich denen der sichersten und ungefährlichsten Operationen der modernen Chirurgie würdig an die Seite stellen lassen, Erfolge, angesichts derer es wohl nicht mehr angängig sein dürfte, von einer Unsicherheit des Erfolges der Blasenscheidenfisteloperationen zu reden. — Wohl ist die Mühe eine grosse, wohl sind die technischen Schwierigkeiten mitunter recht bedeutend, aber unsere Fälle beweisen, dass sie sich von einem gewandten Operateur sicher überwinden lassen, und der Lohn der Mühe ist ein schöner. Den Kranken erwächst kaum eine andere Unannehmlichkeit als die einer längeren Narkose, und diese wird man wohl gern und leicht in Kauf nehmen angesichts des unendlichen Vorteils, sicher und dauernd von dem quälenden Leiden befreit zu werden.

Ureterfisteln.

Während wir bei Besprechung der Blasenscheidenfisteln die erfreuliche Thatsache konstatieren konnten, dass die Zahl derselben und besonders der schweren Fälle dank der Fortschritte der geburtshilflichen Technik zweifellos in stetiger Abnahme sich befindet, und dadurch die Frage ihrer operativen Therapie in gewisser Beziehung allmählich an Bedeutung verliert und hoffentlich noch weiter verlieren wird, gilt für die Ureterfisteln das Gegenteil. Während man sie früher kaum kannte, oft allerdings wohl auch nicht erkannte, hat ihre Zahl in der letzten Zeit infolge der häufig ausgeführten eingreifenden gynaekologischen Operationen, besonders der vaginalen und abdominalen Totalexstirpation des Uterus, bei der eine Verletzung der Ureteren häufig leider unvermeidlich ist, bedeutend zugenommen. Daher hat sich auch erst in neuerer Zeit die operative Gynaekologie dieser Frage intensiv und mit Erfolg bemächtigt.

Man teilt die Ureterfisteln — wiederum abgesehen von den hier nicht zur Besprechung gelangenden Communicationen zwischen Ureter und Darmkanal und den Ureter-Bauchdeckenfisteln — in 2 Klassen ein: Ureter-Uterusfisteln und Ureter-Scheidenfisteln, von denen die letzteren wegen ihrer weit grösseren Häufigkeit die Hauptbedeutung für sich in Anspruch nehmen. Alles das, was wir oben von den Schwierigkeiten der Blasenscheidenfisteltherapie sagten, gilt in noch weit höherem Grade für die Therapie der Ureterfisteln. Noch heute gilt das Wort Hofmeiers (5): „Die Ureterfisteln bieten der Operation und Heilung fast unüberwindliche Schwierigkeiten, und es gehört die glückliche Ausführung einer solchen zu den grössten und mühselig erworbenen Triumphen der Chirurgie.

Die Schwierigkeiten beginnen hier schon mit der Diagnose. Die anatomischen Verhältnisse bedingen in jedem Falle einen äusserst versteckten Sitz der Fistel, gewöhnlich im tiefsten Grunde des narbig geschrumpften Scheidengewölbes, da ja nur hier die Ureteren sich dem

Genitaltractus bis zur Ermöglichung einer Communication nähern. Oft, so besonders bei gleichzeitigem Bestehen einer Blasenscheidenfistel, stösst schon die Diagnose des Bestehens der Ureterfistel an sich auf Schwierigkeiten, sodass dieselbe in den meisten Fällen erst nach der operativen Heilung der in ihren Symptomen praevalierenden Blasenscheidenfistel diagnosticiert wird. — Die Schwierigkeiten werden aber noch bedeutend grösser, wenn es sich darum handelt, festzustellen, welchem Ureter die Fistel angehört; wie erheblich sie werden können, dafür spricht beredt der vor einigen Jahren von Freund (15) gemachte Vorschlag, die Fistel zeitweise zu verschliessen, um aus dem Auftreten hydronephrotischer Erscheinungen auf der einen oder anderen Seite zu erkennen, welcher Ureter der lädierte ist. Hier ist das einzige Mittel, das zum Ziele führt, die Cystoskopie und die sich daran schliessende Ureterensondierung. Die Feststellung der normalen Funktion und Durchgängigkeit des einen Ureters, bezw. des Gegenteils auf der anderen Seite sichern die Diagnose, auf welcher Seite die Fistel sitzt. Es kommt z. B. vor, dass eine mit Sicherheit rechts im Fornix vaginae mündende Fistel im Narbenzug quer über die Scheidenkuppel zum linken Ureter verläuft. Dann lässt aber die freie Sondierung der rechten Seite die Intaktheit derselben erkennen, während im Gegensatz dazu die Sondierung linkerseits nicht gelingt. Die Ureterensondierung und -Katheterisation ist aber auch wichtig und unerlässlich für das getrennte Auffangen des Urins, da dies ev. die Indication zur Operation abgiebt: Nur bei intakter Niere der anderen Seite wird man z. B. eine misslingende Ureterimplantation durch die Nephrectomie ersetzen dürfen (Wertheim (18), Olshausen (7)). Sind beide Ureteren durchgängig, so ist eine Seitencommunication wahrscheinlich und eine abwartende Therapie am Platze. — Die Beobachtung und Feststellung der Fistelöffnung auf dem Untersuchungstisch erfordert Uebung, Genauigkeit und unermüdliche Geduld. Es kommt vor, dass in der Steissrückenlage der Ureter der Fistelseite stundenlang nicht secerniert, weil vielleicht bereits

eine Erweiterung des Nierenbeckens auf der kranken Seite als vorübergehendes receptaculum urinae dient; beim Aufrichten der Pat. strömt dann der Urin im Schuss ab; dann muss in wiederholten Sitzungen mit Lageveränderung die Diagnose geklärt werden. — Näheres über die Schwierigkeiten und Methoden der Diagnose findet sich in der Stoeckelschen Monographie über Ureterfisteln und Ureterverletzungen aus dem Jahre 1900 (15).

Die Heilung der Ureterfisteln suchte man auf 3 verschiedenen Wegen zu erzielen:

1. vaginal: Nachdem hier die Aetzung eine Zeit lang ihre traurige Rolle gespielt hatte, mit keinem anderen Erfolge, als dass zunächst eine Hydronephrose entstand und dann der Fistelverschluss wieder gesprengt wurde, nachdem die ersten Versuche Simons, eine Communication mit der Blase zu erzielen, fehlgeschlagen waren, nachdem endlich die Colpocleisis lange Zeit als das einzige Mittel zur Heilung gegolten hatte, wurde zum ersten Mal von Landau eine planvolle Therapie inauguriert, indem er das vesicale Ureterende opferte und das renale Ende in eine künstlich angelegte Blasenscheidenfistel münden liess. Dieses Prinzip bildete von da an und bildet bis heute noch die Grundlage für alle vaginalen Plastiken. Es seien hier nur die wichtigsten derselben erwähnt: Den ersten Fortschritt bedeutete das Verfahren von Schede, der 2 zeitig operierte, in der ersten Sitzung eine umsäumte Blasenscheidenfistel neben der Ureterfistel herstellte, die Verheilung der Wundränder abwartete, dann in 2. Sitzung beide Fisteln mit Zurücklassung eines 3—4 mm breiten Streifens Scheidenschleimhaut um die Fisteln herum mit einer ovalen Anfrischung umgab, deren correspondierende Punkte vernähte und so einen Scheidenrecessus herstellte, in den beide Fisteln mündeten. Der augenblickliche Erfolg war vorzüglich, der Dauererfolg liess zu wünschen übrig. Die künstliche Blasenscheidenfistel zeigte Neigung zur Schrumpfung bis zu vollständigem Verschluss, der Recessus bot Gefahren durch Stagnation und Concrementbildung des Urins.

Bumm suchte diese Nachteile durch eine 3 zeitige Operation zu beseitigen, die eine Combination des Landauschen und Schede'schen Verfahrens darstellte: a) Anlegung einer Blasenscheidenfistel nach Schede. b) Durchtrennung des die beiden Fisteln trennenden Sporns mittels eines darmklemmenähnlichen Instrumentes. c) Anfrischung und Verschluss der so entstandenen Ureter-Blasen-Scheidenfistel. — Die beiden jüngsten Verfahren benützen die bei der Blasenscheidenfisteloperation besprochene Lappenspaltung:

Dührssen (1) bildet nach Ueberschneidung der Fistel 2 Scheidenlappen, eröffnet die Blase neben dem Ureter, spaltet die trennende, aus Ureterende und Blasenwand bestehende Scheidewand und vernäht Harnleiter- und Blasenschleimhaut mit einander. Darüber erfolgt die Vereinigung der beiden Scheidenlappen.

Mackenrodt (10) endlich verfährt folgendermassen: Neben der Ureterfistel wird eine Blasenscheidenfistel angelegt, von dem Wundwinkel derselben aus die Ureterfistel mit einem myrthenblattförmigen Schnitt umschnitten, wobei ein Stück Vaginalschleimhaut um die Fistel herum erhalten bleibt, alsdann durch Lappenspaltung Blasen- und Scheidenwand nach oben und unten von einander getrennt. Der periuretere Scheidenschleimhautlappen wird nun von seiner Unterlage abpräpariert, mobil gemacht und so auf die Blasenöffnung geklappt, dass die Epithelfläche in das Lumen der Blase gekehrt ist. Nun wird der Rand des periureteren Scheidenlappens mit dem Rand der Blasenwunde exakt vereinigt und die restierende ovale Scheidenwunde darüber geschlossen. Dasselbe Prinzip wird auch von Howard A. Kelly (6) verfolgt und von S. Cullen in seinem Atlas über den Uteruskrebs in vorzüglichen Bildern zur Darstellung gebracht. Die Methode ist praktisch auch für eine complicierte, siebartig mündende Fistel anwendbar, giebt keinen Blindsack und kommt der idealen Implantation des gelösten Ureters in die Blase am nächsten.

Ausser diesen plastischen vaginalen Methoden sind auch noch einige andere vaginale Methoden angegeben worden,

die sich bemühen, dem theoretischen Idealverfahren, der direkten Implantation des Ureters in die Blase, gerecht zu werden, doch hat keine derselben vermocht, eine erhebliche Bedeutung zu erlangen. Sie sind nur für aussergewöhnlich leichte Fälle, so besonders für die Operation überzähliger Ureteren geeignet und bedürfen daher hier keiner besonderen Besprechung.

Die Implantation gelingt dagegen leichter auf abdominalem Wege und eignet sich daher mehr für die abdominalen Fisteloperationen. Die Blüte der abdominalen Ureterenchirurgie datiert seit Witzel, der die Implantation des Ureters in die Blase in Form einer Schrägkanalbildung nach Art seiner Magenfisteloperation ausführte. Seitdem wird die Implantation selbst wohl stets in dieser Weise ausgeführt.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen herrschenden Verfahren bestehen im Wesentlichen in der Art, wie der Ureter aufgesucht und angegriffen wird, ob intraperitoneal, extraperitoneal oder intra-extraperitoneal, sowie darin, ob der Ureter zur Blase oder die Blase zum Ureter hin verlagert wird. Die wichtigsten Methoden sind: die Witzel'sche gemischt intra- und extraperitoneale, die Krause'sche rein intraperitoneale, sowie die rein extraperitonealen nach Veit und Mackenrodt (15). Auf ihre spezielle Technik einzugehen, würde den Rahmen dieser Arbeit weit überschreiten, sie sind sämtlich in der oben erwähnten Stoeckel'schen Monographie (15) in ausführlicher Beschreibung zusammengestellt.

Der dritte und gleichzeitig radikalste Weg, den durch eine Ureterfistel bedingten Harnfluss zu beseitigen, ist die Nephrectomie. Von Simon im Jahre 1869 wegen einer Ureterbauchdeckenfistel zum ersten Male erfolgreich ausgeausgeführt, wird sie heute von vielen Autoren als verstümmelnde Operation vollkommen verworfen, von anderen dagegen, besonders von Fritsch (16) und seinen Schülern, in gewissen Fällen für berechtigt und notwendig erklärt und warm verteidigt. Dass die Nephrectomie nur für extreme Fälle reserviert

bleiben soll und darf, ist selbstverständlich; Fritsch stellt für sie folgende Indicationen auf: (nach Stoeckel)

1. Zu grosse technische Schwierigkeiten bei anderen Verfahren.

2. Pathologischer Zustand der dem verletzten Ureter entsprechenden Niere.

3. Hohes Alter und schlechtes Allgemeinbefinden der Patientin, die eine schwierige Laparotomie contraindicieren, eine kürzere Operation aber ev. noch zulassen.

4. Recidiv eines vorher operativ entfernten malignen Tumors an der Stelle der Fistel.

5. Wegfall eines so grossen Ureterstückes durch frische Verletzung, dass die anderen Verfahren nicht mehr in Frage kommen können.

In neuester Zeit ist die Frage nach der Therapie der Ureterfisteln — ob Plastik, ob Nephrectomie, wieder besonders acut geworden, da gerade die modernste Operation, die Ausräumung des Beckens bei der abdominalen Radikaloperation des Uteruskrebses nach Wertheim und Mackenrodt, den oder die Ureteren in einer grossen Prozentzahl der Fälle gefährdet. In mehreren derartigen Fällen waren z. B. Wertheim und Olshausen (7) genötigt, die Nephrectomie vorzunehmen.

Soll man nun, vorausgesetzt, dass keine Gegenindikationen bestehen, die Ureterfistelplastik auf vaginalem oder abdominalem Wege anstreben? Hierüber gehen die Ansichten noch weit auseinander. Dass im Prinzip die vaginalen Methoden — gleiche Leistungsfähigkeit vorausgesetzt — unbedingt den Vorzug verdienen, ist nach unserer schon bei Besprechung der Blasenscheidenfisteloperationen auseinandergesetzten Ansicht fraglos, indem sie der schweren Laparotomie gegenüber einen unbedeutenden, völlig ungefährlichen Eingriff darstellen und eine rasche Reconvalescenz verbürgen. Aber eben die Frage der Leistungsfähigkeit ist es, um die sich der Kampf dreht. Gute Erfolge hat jede der angeführten Methoden in der Hand geübter Operateure schon aufzuweisen gehabt, aber keine hat es bisher vermocht,

sich eine dominierende Stellung zu erringen, als typische Operation anerkannt zu werden. Zur Zeit scheint sich die Gunst der Majorität unbedingt den abdominalen Methoden zuzuneigen; daher kann es in Anbetracht der oben erwähnten prinzipiellen Vorzüge der vaginalen Methoden nur erwünscht sein, wenn deren Leistungsfähigkeit durch Mitteilung praktischer Erfolge wieder einmal dargethan wird.

Die folgenden Fälle sind ebenfalls von Herrn Prof. Pfannenstiel operiert worden und zwar nach dem Mackenrodt'schen Verfahren mit einer kleinen Modifikation:

Mackenrodt legt, wie oben beschrieben, zuerst die Blasenscheidenfistel an, bildet dann den periureteren Lappen, spaltet endlich Blasen- und Scheidenwand von einander und lässt die Entropionierung der Fistel folgen.

Pfannenstiel operiert folgendermassen:

Die Mündungsstelle der Fistel, die durch Sondierung sicher gestellt worden ist, wird ovalär umschnitten durch 2 lange Bogenschnitte, welche also eine kleine Manschette von Scheidenschleimhaut mit dem darin mündenden Ureterende auslösen. Diese Manschette wird von den Rändern her soweit unterminiert und mobilisiert, als das Intaktbleiben des Fistelkanales es erlaubt. Ebenso wird die übrige umgebende Scheidenschleimhaut auf einer oder auf beiden Seiten abgelöst, bis sie in Gestalt eines einfachen oder doppelten Lappens sich nach Belieben über die ganze Fistel verschieben lässt. Je nach dem Verlauf der Narben und dem Schleimhautmaterial sind die Lappen bald rechts, bald links, bald vorn oder hinten gestielt. Nun erst wird die Blase dicht neben dem Ureter auf einem per urethram eingeführten Sondenknopf eröffnet und die erweiterte Blasenwunde auf die mobilisierte periuretere Scheidenmanschette exakt aufgenäht. Ueber die in die Blase versenkte Ureterfistel werden nun die Scheidenlappen gedeckt und in bald einfacher, bald complicierter Weise nach den Prinzipien der gewöhnlichen Hautplastik sorgfältig lineär vereinigt.

Betreffs der Vorbereitung, Freilegung und Nachbehandlung gilt dasselbe, was wir bei Besprechung der Blasenscheidenfisteln darüber gesagt haben.

Ich lasse nunmehr die Krankengeschichten der operierten Fälle in kurzer Schilderung folgen:

I.

Frau E. Z., 47 Jahre alt, ist seit 25 Jahren verheiratet, hat 5 normale Entbindungen durchgemacht. Vor 5 Monaten vaginale Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe wegen Carcinom der Portio und Cervix. Fieberhafte Reconvalescenz. Kurz nach der Operation Abgang von Urin per vaginam; zunächst für Sphincterschwäche gehalten. Untersuchung ergiebt das Bestehen einer rechtsseitigen Ureterscheidenfistel. Bei gutem Allgemeinbefinden entlassen, zur Operation wiederbestellt.

Befund 3 Monate später, am 14. VII. 00. Im Scheidengewölbe rechtsseitig findet sich eine im Narbengebiet mündende Fistel. Versuch, den aus der Fistel laufenden Urin getrennt vom Blasenurin aufzufangen, ergiebt wechselnde Resultate. Am Tage überwiegt die Blasenurinmenge um 200 bis 300 ccm.

Operation am 16. VII. 00. Nach Einstellung der Fistelöffnung schräger Schnitt über die Fistel, von demselben aus ziemlich schwieriges Abpräparieren der Schleimhaut nach vorn oben; nach hinten unten gelingt dies nicht, weshalb hier die Schleimhaut im Bereich eines Halbkreises völlig excidiert wird. Darauf wird im oberen Anfrischungsgebiet die Blase auf dem Knopf einer per urethram eingeführten Sonde in etwa Kirschkerngrösse eröffnet. Vereinigung in dem Sinne, dass die Blasenöffnung auf die Fistelöffnung zu liegen kommt. Darüber Schluss der Scheidenwunde. Die Probefüllung ergiebt Sufficienz der Naht. Dauerkatheter. Dauer der Operation $1^1/_4$ Std.

Verlauf: Schwere Pyelitis der rechten Seite. Die Blase fasst mehr Urin. Pat. entleert pro die bis 1000 g, trotzdem läuft aber noch Urin durch die Scheide ab.

8. VIII. ungeheilt entlassen.

11. X. 2. Operation: Excochleierung der Fistelgegend. Der Rand der Fistel wird umschnitten, aus der vorderen Scheidenwand ein breiter, stumpfeckiger Lappen mit linksseitiger Basis abgelöst, und die Blase rechts vom Ureter auf dem Sondenknopf eröffnet. Die Oeffnung wird längs und quer breit gespalten, sodass ein etwa 1 cm im Durchmesser haltendes Loch entsteht, welches mit versenkten Nähten auf die Fistelöffnung aufgenäht wird. Probefüllung ergiebt die Sicherheit des Verschlusses. Darüber wird der vorher abgelöste Scheidenlappen gedeckt und vernäht. Dauerkatheter.

Verlauf: 18. X. Nachuntersuchung ergiebt eine kleine offene Nahtstelle, aus der sich Urin entleert.

27. X. Bei ruhigem Verhalten der Pat. kein Ausfluss. Die Blase hält 200 ccm Spülflüssigkeit.

Geheilt entlassen. Pat. ist bisher — d. h. $1^3/_4$ Jahr nach der Operation — von der Fistel geheilt geblieben.

II.

Frau A. Dr., 33 Jahre alt, seit 12 Jahren verheirathet, 3 Entbindungen. Vor 8 Wochen vaginale Totalexstirpation wegen Carcinom der portio. (Prof. Pfannenstiel). Am Tage der Operation ist Pat. sehr unruhig, klagt über heftige Schmerzen im Kreuz; die am Abend abgenommene Urinmenge ist sehr gering. Am nächsten Tage ergiebt die Katheterisation keinen Urin. Da eine Blasenverletzung ausgeschlossen werden kann, lässt sich die Annahme einer Ureterunterbindung nicht von der Hand weisen. In Narkose werden zunächst die Peritonealvereinigungsfäden, dann sämtliche erreichbaren Ligaturen gelöst. Der in die freie Bauchhöhle geführte Finger konstatiert eine wurstförmige, fingerdicke, rechts, z. T. hinten nach dem Kreuzbein zu gelegene Anschwellung. Die Ligaturen in der Nähe betreffen

das spermatische Bündel; nach ihrer Lösung wird in der Blase Urin vorgefunden.

Pat. hat den Eingriff gut überstanden; keine Zeichen peritonealer Reizung; Urinmenge am Abend 590 ccm. Pat. liegt etwas feucht.

2 Tage später gutes Allgemeinbefinden, Urinmenge 600 ccm. Pat. liegt trocken.

Von jetzt ab guter Verlauf; vom 8. Tage an wird der Ausfluss stärker und riecht urinös. Die Anfüllung der Blase lässt keinen Defekt derselben erkennen. In den nächsten Tagen lässt die Sekretion wieder etwas nach. Gegen die Cystitis: Spülungen, Salol.

Pat. verlässt 18 Tage nach der Operation auf eigenen Wunsch das Krankenhaus und findet sich nach 4 Wochen wieder ein mit der Klage über beständiges Harnträufeln.

Befund am 2. V. 01. Aeussere Genitalien leicht gerötet. Scheide weit, blindsackartig, 6 cm tief. Narben und Parametrien ohne Infiltrat. Im Grunde des Blindsackes rechts eine kleine, grübchenförmige Einziehung, die sich in Speculumeinstellung als die Fistel erweist, aus der Urin heraustäufelt. Im Urin Spuren von Albumen.

Operation am 4. V. 01. Umschneidung des Fisteltrichters in Form eines rautenförmigen Schleimhautlappens. Aus der vorderen Vaginalwand wird ein linkerseits breitgestielter, viereckiger Lappen abgelöst, in seinem Bereich die Blase der Fistel correspondierend auf dem Sondenknopf eröffnet und das verbreiterte Blasenloch sorgfältig auf das Ureterfistelloch aufgenäht, sodass die Blasenöffnung die Ureterfistel umgreift. Dann wird der vaginale Schleimhautlappen nach rechts verzogen und mit dem durch die Ablösung des Fisteltrichters entstandenen Wundrand vernäht, sodass eine hufeisenförmige Narbe mit nach links gerichteter Oeffnung entsteht. Blasenfüllung vorher und nachher ergiebt festen Verschluss. Dauerkatheter. Dauer der Operation 2 Std. (mit Narkose.)

Verlauf: 5. V. Pat. klagt über Schmerzen in der Blasen- und Nierengegend.

7. V. Schmerzen geringer, Pat. liegt noch etwas feucht.

10. V. Katheter entfernt; Pat. wird angehalten, oft zu urinieren.

20. V. Pat. liegt absolut trocken, kann den Urin stundenlang halten und ist völlig schmerzfrei.

25. V. Geheilt entlassen.

III.

Frau Th. Th., 47 Jahre alt, hat 8 Entbindungen durchgemacht. Vor 5 Monaten vaginale Totalexstirpation des myomatösen Uterus. Zunächst reactionsloser Verlauf, sodann auffallend starke Sekretion. Das Sekret riecht urinös. Die Untersuchung mit dem Scheidenspeculum zeigt, dass die Scheidenwunde gut geschlossen ist bis auf einen schmalen granulierenden Saum, aus dem man bei längerer Beobachtung Flüssigkeit sich entleeren sieht. Da bei Blasenfüllung keine Flüssigkeit austritt, steht die Diagnose Ureterfistel fest. Ureterkatheterisation ergiebt völlige Durchgängigkeit des rechten Ureters, während der Katheter in den linken nur etwa 2 cm eindringt. In der Annahme einer nur wandständigen Verletzung — die Blase entleerte $^2/_3$ der Tagesurinmenge willkürlich, und nur $^1/_3$ floss spontan ab — zunächst einfache Anfrischung und Naht der Fistelränder. Nach 3 Tagen Schmerzen in der rechten Nierengegend, Temperatursteigerung, schliesslich Sprengung des Verschlusses. 14 Tage später entlassen mit der Weisung, sich nach 2 Monaten wieder einzufinden.

Befund am 10. IX. 01. Aeussere Genitalien reizlos. Scheide weit, endet in 7—8 cm Tiefe mit einer querverlaufenden, lineären Narbe, in deren Verlauf — mehr nach rechts gelegen — sich eine für eine feine Sonde eben passierbare Oeffnung findet. Dieselbe führt, wie die Sondierung ergiebt, nach links hinüber. Die durch die Blase pro die entleerte Urinmenge beträgt ca. 800 ccm. Urin klar.

Operation am 14. IX. 01. Die rechts in der vaginalen Narbe sichtbare Fistelöffnung wird ovalär umschnitten. Die Sondierung des Fistelkanals ergiebt, dass sich die Fistel

subumcös nach dem ursprünglichen linksseitigen Fistelkanal fortsetzt. Der nun geänderte Operationsplan macht eine Lappenbildung notwendig. Ein mächtiger vorderer und hinterer Lappen wird abgelöst, der Fistelkanal, so weit er offen ist, wird nach Umschneidung und Unterminierung seiner Ränder in die Tiefe eingestülpt und zur Röhre geschlossen, die sich nur noch nach rechts öffnet. Eine breite Blasenöffnung wird angelegt und die Fistelröhrenöffnung mit dem Blasenwundrand übernäht. Somit ist nun die Fistelöffnung in die Blase eingepflanzt. Sorgfältige Vereinigung der Vaginallappen versenkt die Fistelgegend in die Tiefe. Dauerkatheter. Dauer der Operation 1 $^1/_2$ Std. (mit Narkose).

Verlauf: Pat. hat den Eingriff gut überstanden. Anfangs werden nur geringe Urinmengen entleert, am 3. Tage geht die Urinmenge bis auf 800 ccm in die Höhe und steigt in den folgenden Tagen noch weiter. Trotzdem liegt Pat. nie ganz trocken. Untersuchung ergiebt, dass die Scheidenwunde völlig verheilt ist; bei Probefüllung der Blase fliesst aus der Vagina nichts ab. Daher wird Sphincterschwäche als Ursache der Incontinenz angenommen; Faradisation des Sphincters, methodische Blasendehnungen.

4. X. auf Wunsch mit noch nicht völliger Continenz nach Hause entlassen.

8. X. schreibt Pat., dass sie absolut geheilt ist und nichts mehr von Harnträufeln bemerkt.

Somit ist es also Pfannenstiel gelungen, in 3 Fällen eine operativ entstandene Ureterscheidenfistel durch die mühsame vaginale Plastik zur Heilung zu bringen, sicher ein sehr bemerkenswertes Resultat angesichts der Thatsache, dass selbst Meister der Technik in ähnlichen Fällen zur Nephrectomie ihre Zuflucht nehmen mussten, wie z. B. Wertheim unter 5 Fällen 2 mal (18), Olshausen unter 3 Fällen 2 mal (7).

Ob sich das Verfahren, wie Mackenrodt anfangs hoffte, auch für Ureter-Uterusfisteln als geeignet erweisen wird, bleibt abzuwarten; er selbst hat in einem Falle keinen glänzenden Erfolg davon gesehen und operiert in derartigen Fällen neuerdings nach seiner transperitonealen Methode. Soviel aber lässt sich sagen: Unsere Fälle können als charakteristisch und geradezu typisch für die häufigste Art der Ureterfisteln, nämlich die operativ entstandenen Ureterscheidenfisteln gelten und beweisen zum mindesten soviel, dass unser Verfahren für diese Fälle ein ausreichendes und sicheres ist, sie zeigen auch, wie es — cf. Fall III — den jedesmaligen Verhältnissen entsprechend mit Erfolg originell modificiert werden kann. Sie berechtigen daher wohl auch zu der Behauptung, dass man in den weitaus meisten Fällen von Ureterscheidenfisteln mit dieser vaginalen Methode auskommen und die abdominalen Verfahren fast ganz entbehren kann und gestatten endlich, die Hoffnung auszusprechen, dass sie geeignet sein dürfte, derjenigen Indication zur Nephrectomie, die sich auf die Grösse der technischen Schwierigkeiten stützt, einen Teil ihrer Berechtigung zu nehmen. Sie ermutigen mit einem Wort zum Beschreiten des vaginalen Weges auch in den schwierigsten Verhältnissen. Müssen wir uns auch sagen, dass Schrumpfungsvorgänge und narbige Prozesse in den neugeschaffenen Kanälen Stenosen erzeugen und diese ev. zu Steinbildungen und Hydronephrose Veranlassung geben können, so bleibt doch andererseits zu bedenken, dass diese Gefahr auch bei allen abdominalen Verfahren in gleicher Weise droht. Jedenfalls bleibt es dann, wenn Complicationen auftreten, dem Operateur immer noch freigestellt, noch nachträglich die Nephrectomie auszuführen, vorausgesetzt, dass die andere Niere sicher funktionstüchtig ist. Im Anfang soll man dagegen den kleinen Eingriff versuchen, wenn er irgendwie ohne schwere Schädigung Erfolg verspricht; und dieser Erfolg ergab sich in unseren Fällen sogar in 100 %.

Ueberblicken wir nun das Gesamtresultat aller vorstehenden Fälle von Blasen- und Ureterfisteln, so ergiebt sich kurz folgendes:

Schalten wir den einzigen Misserfolg aus, der, wie oben ausführlich auseinandergesetzt, nicht als reiner und vollgiltiger Fall gezählt werden kann und auch noch nicht erledigt ist, so sehen wir, dass sämtliche im Laufe von 6 Jahren einem vielbeschäftigten Operateur zur Beobachung gelangten Fälle auf vaginalem Wege prompt und sicher geheilt wurden; nicht in einem einzigen Falle war es notwendig, zu einem der eingreifenden abdominalen oder gar zu einem verstümmelnden Verfahren Zuflucht zu nehmen. Wahrlich ein beredtes Zeugnis für die Leistungsfähigkeit der vaginalen Methoden, resp. der in unseren Fällen angewandten vaginalen Methoden, ein Beweis, dass dieselben im allgemeinen — vor allem als relativ ungefährlicher — durchaus den Vorzug vor den abdominalen verdienen und den berechtigten Anspruch erheben können, als typische Verfahren bezeichnet zu werden.

Die leitenden Prinzipien sind, noch einmal kurz zusammengefasst folgende:

1. Abwarten, bis die Fistel kleiner geworden ist und gleichzeitig vorbereitende Behandlung zur Reinigung des Operationsgebietes.

2. Sorgfältige Diagnose über Sitz und Beschaffenheit der Fistel.

3. Freilegung der Fistel ohne verstümmelnde Anfrischung durch ausgiebige Spaltung der Vaginalschleimhaut, Lösung der Blase im ganzen Fistelumkreis von Vagina und Uterus bis zu ihrer vollständigen Entspannung, Lappendeckung der verschlossenen Fistelöffnung.

4. Sorgfältige Nachbehandlung durch Blasendehnung und Uebung des sphincter urethrae zur Erzielung vollkommener Continenz.

In jedem Fall ist das Verfahren schwierig und mühevoll für den Operateur, aber schonend und heilbringend für das quälende Leiden der unglücklichen Kranken.

Ich möchte meine Arbeit nicht schliessen, ohne einer glücklicherweise nicht so zahlreichen, traurigen Klase von Fällen zu gedenken, welche wegen des oft unvermeidlichen Harnflusses zum lebenslangen Tragen des Bocksbeutels verdammt sind, ich meine jene unglücklichen Frauen, denen bei der operativen Beseitigung von bösartigen Scheiden- oder Urethraltumoren die Urethra mit sphincter externus und internus reseciert werden musste.

In extrem seltenen Fällen wird durch Narbenzug in der Reconvalescenz die Oeffnung des Blasenhalses ventilartig verzerrt und so eine Continenz erzeugt; meist fliesst der ganze Urin unwillkürlich ab, sobald die Patientinnen sich aufrichten; aber auch in ruhiger Rückenlage presst die Blase in kurzen Intervallen ihren Inhalt aus.

Es muss nun das Bestreben des modernen Gynaekologen dahin gehen, auch diesen Patientinnen Continenz durch eine Art Sphincter- oder Ventilverschluss zu schaffen.

In dieser Hinsicht ist folgender Fall, der schon von Prof. Pfannenstiel (12)*) im Centralbl. f. Gyn. 1901 mitgeteilt wurde, von grosser Bedeutung:

Frau B. Fr., 39 Jahre alt, seit 22 Jahreu verheiratet, hat 10 Entbindungen und 2 Aborte durchgemacht.

Am 29. I. 00. vaginale Totalexstirpation wegen Carcinoma portionis et cervicis uteri. Glatte Reconvalescenz, nach 3 Wochen geheilt entlassen.

Am 22. Mai Wiedervorstellung: Blühendes Aussehen, zarte Narbe.

Am 26. Oktober sucht Pat. wieder das Krankenhaus auf: Vorzügliches Allgemeinbefinden; Scheide hört in einer Tiefe von 6—7 cm mit einer Quernarbe auf, Parametrien zart. Der Urethralwulst ist derb infiltriert, man fühlt hier einen harten, haselnussgrossen, die Urethra rings umgebenden Knoten, der sich nach oben zu gut abgrenzen lässt: Carcinommetastase. Leistendrüsen frei.

*) s. auch Kroemer: Klinische und anatomische Untersuch. über d. Gebärmutterkrebs. Arch. f. Gyn. Bd. 65. Fall 58 (7).

Operation am 27. Oktober: Exstirpation der gesamten Urethra mit dem umgebenden Gewebe bis zum arcus pubis beiderseits, sowie bis in die Blase hinein. 5 Catgutnähte befestigen den Blasenwundrand an die Haut der Vulva bezw. die Vaginalschleimhaut. Naht der Scheidenwunde. Die Blasenöffnung ist klaffend, fast für einen Finger durchgängig. Gute Reconvalescenz. Nach 3 Wochen bei Bettruhe 1—1½ Std. Continenz, beim Stehen und bei Seitenlage fliesst der Urin ab. Beim Spreizen der Labien sieht man an Stelle des Harnröhrenwulstes eine Vertiefung des Vestibulum von ca. 2 cm; in deren Mitte die für den kleinen Finger durchgängige Blasenöffnung. Von vorn her ragen 2 dicke Schleimhautwülste aus derselben hervor.

Zur Beseitigung der Incontinenz

am 23. Nov. Injection von Ungu. Paraffini nach Gersuny. Schmelzpunkt des Paraffins 45°. Es werden etwa 30 ccm verwandt. Mit einer mittelstarken Canüle werden die Einspritzungen erst hinten, dann seitlich und vorn am Rande des Blasenöffnung teils in die Submucosa der Vagina, teils in die überquellende Blasenschleimhaut ausgeführt. Die erbsengrossen Quadeln confluieren derart, dass nach Beendigung der Blasenhals wallartig vorgewölbt ist und der Blaseneingang nur für eine dünne Sonde passierbar ist. Die Paraffininjektion „soll ein starres Polster, gewissermassen eine Pelotte bilden, gegen welche die vom Urindruck angepressten, gleichfalls starren Falten des Blasenhalses sich anlegen und ventilartig die Blase verschliessen sollten". (Kroemer).

Auf dem Wege zur Station bekommt Pat. heftigen Hustenreiz und Uebelkeit, kurz darauf im Bett Schüttelfrost, Erbrechen heftige Kopfschmerzen, beschleunigte Atmung und Fieber: Paraffinembolie!

Am 25. XI. klagt Pat. über heftiges Stechen auf der linken Seite. Untersuchung ergiebt eine deutliche handtellergrosse Dämpfung über dem Unterlappen der linken Lunge, in ihrem Bereich deutlich bronchiales Atmungsgeräusch. Reichlicher zäh-hämorrhagischer Auswurf.

Vom 28. XI. an Genesung.

5. XII. Allgemeinbefinden gut, Lunge normal. Der objektive Befund an den Genitalien ist im wesentlichen ebenso, wie nach der Injektion, die Paraffingeschwulst nur etwas weicher. Im Liegen $^1/_2$ Std. Continenz, im Stehen beständiges Harnträufeln. In den ersten Tagen nach der Injektion war gar keine Continenz vorhanden gewesen. Entlassen.

Nach $^1/_2$ Jahr stellt sich Pat. wieder vor. Die Paraffingeschwulst ist anscheinend resorbiert. Es hat sich ein neuer submucöser Urethralknoten von harter Beschaffenheit und etwa Mandelkerngrösse gebildet. Ebenso bestehen rechtsseitig vergrösserte Inguinaldrüsen. Urethralknoten und Inguinaldrüsen beider Seiten in einer Sitzung enfernt. Die mikroskopische Untersuchung des Urethralknotens ergiebt als Ueberraschung, dass der angenommene Recidivknoten der Urethra kein Carcinom enthielt, sondern das in Abkapselung und Resorption begriffene Paraffinpolster darstellt, welches sich genau wie die Metastase halbmondförmig um die untere Blasenöffnungscircumferenz herumgelegt hatte. Die Inguinaldrüsen der rechten Seite erweisen sich als carcinomatös infiltriert. Eine linksseitig fühlbare Inguinaldrüse ist unvergrössert und weich; frei von Carcinom. Nach der Exstirpation des Urethralknotens wird in derselben Sitzung eine Art neuen Urethralkanals gebildet, indem im Anschluss an den verengten Blasenhals eine nach vorn aufwärts gegen die Symphyse gerichtete Vulvarinne durch Lösung vertieft und zu einer Röhre geschlossen wird. Eine feste, etwa mandelgrosse Polette aus Hartgummi komprimiert diesen neuen Ausführungskanal gegen die Symphyse und verschafft der Patientin unter einigen Druckbeschwerden endlich Continenz; doch ist die Kranke später einem Carcinomrecidiv erlegen.

Zum Schluss habe ich noch der angenehmen Pflicht zu genügen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Pfannenstiel, meinen aufrichtigsten Dank für die Anregung zu der vorliegenden Arbeit, die Ueberlassung seines Krankenmateriales und seine wertvollen Ratschläge bei der Ausführung der Arbeit auszusprechen.

Gleicher Dank gebührt auch den Herren Dr. Kroemer und Dr. Kober, die mir bei der Verwertung des Krankenmaterials und der Durchsicht der Arbeit in liebenswürdigster Weise zur Seite standen.

Verzeichnis

der benützten Litteratur.

1. Dührssen: Volkmanns Vorträge, Neue Folge No. 114: Ueber eine neue Heilmethode der Harnleiter-Scheidenfisteln nebst Bemerkungen über die Heilung der übrigen Harnleiterfisteln." Leipzig 1894.
2. Fritsch: Die Krankheiten der Frauen. 5te Auflage. Berlin 1892. 6te Auflage. 1900.
3. Fritsch: Centralbl. f. Gynaek. 1888 No. 49: „Ueber plastische Operationen in der Scheide."
4. Hegar und Kaltenbach: Operative Gynaekologie. 3te Auflage Stuttgart 1886.
5. Hofmeier: Grundriss der gynaekologischen Operationen. Leipzig und Wien 1888.
6. Howard: A. Kelly: Operative Gynaecology. 1899.
7. Kroemer: Archiv f. Gynaek. Bd. 65. II. 1.: Klinische und anatomische Untersuchungen über den Gebärmutterkrebs.
8. Küstner: Kurzes Lehrbuch der Gynaekologie, bearbeitet von Bumm, Doederlein, Gebhard, v. Rosthorn u. dem Herausgeber. Gustav Fischer. Jena 1901.
9. Mackenrodt: Centralbl. f. Gynaek. 1894. S. 484: Die operative Heilung grosser Blasenscheidenfisteln.
10. Mackenrodt: Archiv f. Gynaek. 1899. 12. Die Operation der Ureterfisteln und Ureterverletzungen.
11. A. Martin: Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten. Wien und Leipzig 1893.
12. Pfannenstiel: Centralbl. f. Gynaek. 1901. Nr. 2. Zur Diskussion der Paraffineinspritzung nach Gersuny.

13. Pozzi: Lehrbuch der klinischen und operativen Gynaekologie. Basel 1892.
14. Fr. Schanta: Lehrbuch der gesamten Gynaekologie. Leipzig und Wien 1896.
15. W. Stoekel: Ureterfisteln und Ureterverletzungen. Leipzig 1900. Breitkopf und Härtel.
16. Veit: Handbuch der Gynaekologie. Bd. II Wiesbaden 1897.
17. Walcher: Centralbl. f. Gynaekol. 1889 No. 1. Die Auslösung der Narben als Methode der Plastik.
18. Wertheim: Archiv f. Gynaek. Bd. 65. Ein neuer Beitrag zur Frage der Radicaloperation des Uteruskrebses.
19. Winckel: Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Leipzig 1886.
20. Winckel: Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase. Deutsche Chirurgie. Stuttgart 1885.

Lebenslauf.

Ich, Georg Zickel, wurde am 31. Januar 1880 zu Breslau als Sohn des verstorbenen Kaufmanns Louis Zickel und seiner Gattin Ida, geb. Oelsner, geboren. Von Ostern 1886 ab besuchte ich das Johannes-Gymnasium zu Breslau, das ich Michaelis 1897 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich an der Universität Breslau dem Studium der Medizin zu widmen. Hier bestand ich im Juli 1899 das Tentamen physicum. Im Winter-Semester 1899/1900 studierte ich in München und kehrte darauf nach Breslau zurück, wo ich meine Studien beendete. Am 3. Juli 1902 beendete ich die im April des Jahres begonnene ärztliche Staatsprüfung. Zur Zeit absolviere ich die 2. Hälfte meiner aktiven Militärdienstzeit als einjährig-freiwilliger Arzt in Berlin. Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Ritter von Angerer, Bonhoeffer, Born †, Ferdinand Cohn †, Hermann Cohn, Czerny, Filehne, Flügge, Groenouw, Hasse, Heine, Henke, Henle, Herzog, Hürthle, Kast, Kümmel, Küstner, Ladenburg, Mann, Meyer, von Miculicz, Neisser, Peter, Pfannenstiel, Ponfick, Richter, Röhmann, Schaeffer, Seidel, Stern, Uhthoff, Wernicke, Winkler, Ziegler.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern sage ich an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank.